DE Bedienungsanleitung

GB User’s manual

FR Manuel d’utilisation

ES Manual de usuario

SWING pro **JAZZ pro** **HIPHOP pro**

DE Inhaltsverzeichnis

1 Gewährleistung 6
2 Kontaktadresse der Vertriebsgesellschaft 6
3 Vorwort 6
4 Einführung 6
5 Haftungs-Ausschluss 7
6 Garantiebestimmungen (Kurzform) 7
7 Auspacken 7
8 Umweltschutz, Entsorgung 7
9 Gerätebeschreibung 7
10 Blockschaltbild 8
11 Sicherheits-Hinweise 8
11.1 Generelle Hinweise 8
11.2 Arbeiten mit Batterien 8
12 Problemlösungen 9
13 Wartung des Inverters 9
14 Gerät zur Reparatur einschicken 9
15 Planung, Montage 10
15.1 Überprüfen der Anschlussleistung 10
15.2 Aufstellen des Gerätes 10
16 Inbetriebnahme SWING pro Serie 11
16.1 Elektrischer Anschluss DC-Seite 11
16.2 Elektrischer Anschluss AC-Seite 11
16.3 Erdung 11
17 Fernsteuerung (Remote Anschluss) nur Swing pro 350 12
18 Betrieb 12
19 LED-Anzeige 12
19.1 Überspannungsschutzanzeige: (OVP) 12
19.2 Unterspannungsanzeige: (UVP) 12
19.3 Übertemperatur: (OTP) 12
19.4 Überlast: (OLP) 12
20 Technische Daten 13
21 Inbetriebnahme JAZZ pro Serie 14
21.1 Elektrischer Anschluss DC-Seite 14
21.2 Elektrischer Anschluss AC-Seite 14
21.3 Erdung 14
22 Fernsteuerung und Fernüberwachung (Remote Anschluss) 15
23 Einstellungen am Inverter vor der Inbetriebnahme 15
23.1 Frequenz wählen 15
23.2 Ausgangsspannung wählen 15
23.3 Schlafmode (automatische Lasterkennung) 15
23.4 RS 232 Schnittstelle 15
24 Betrieb 16
25 Anzeige 16
25.1 VAC - Ausgangsspannung: 16
25.2 AMP - Ausgangsstrom 16
25.3 WATT – Ausgangsleistung 16
25.4 VDC - Batteriespannung 16
25.5 TEMP – Invertertemperatur 16
25.6 HZ - Ausgangsfrequenz 16
25.7 Überspannungsschutzanzeige: (OVP) 17
25.8 Unterspannungsanzeige: (UVP) 17
25.9 Übertemperatur: (OTP) 17
25.10 Überlast: (OLP) 17
26 Technische Daten 18
27 Inbetriebnahme HIPHOP pro Serie 19
27.1 Elektrischer Anschluss DC-Seite 19
27.2 Elektrischer Anschluss AC-Seite 20
27.3 Erdung 20
28 Fernsteuerung und Fernüberwachung (Remote Anschluss) 21
29 Einstellungen am Inverter vor der Inbetriebnahme 21
29.1 Frequenz wählen 21
29.2 Schlafmode (automatische Lasterkennung) 21
29.3 RS 232 Schnittstelle 21
29.4 Einstellen der Ausgangsspannung ACV-ADJ 21
30 Betrieb 22
31 Anzeige 22
31.1 VAC - Ausgangsspannung: 22
31.2 AMP - Ausgangsstrom 22
31.3 WATT – Ausgangsleistung 22
31.4 VDC - Batteriespannung 22
31.5 TEMP – Invertertemperatur 22
31.6 HZ - Ausgangsfrequenz 22
31.7 Überspannungsschutzanzeige: (OVP) 23
31.8 Unterspannungsanzeige: (UVP) 23
31.9 Übertemperatur: (OTP) 23
31.10 Überlast: (OLP) 23
32 Technische Daten 24

GB Contents

33 Warranty 26
34 Distributor's address 26
35 General Information 26
36 Use of this manual 26
37 Limitation of liability 27
38 Warranty specifications (short form) 27
39 Unpacking 27
40 Environmental protection 27
41 Description of the inverter 27
42 Block Diagram 28
43 Safety Information 28
43.1 General information 28
43.2 Working with batteries 28
44 Trouble shooting 29
45 Maintenance 29
46 Further assistance and sending the unit for repair 29
47 Planning and mounting the inverter 30
47.1 Required power draw 30
47.2 Installation 30
48 Setting-up Swing pro Series 31
48.1 DC-Wiring 31
48.2 AC-Wiring 31
48.3 Grounding 31
49 Remote control unit Swing pro 350 only 32
50 Operation 32
51 LED-Indicator 32
51.1 Overload protection LED : (OLP) 32
51.2 Over voltage protection LED: (OVP) 32
51.3 Under voltage protection LED: (UVP) 32
51.4 Over temp protection LED : (OTP) 32
52 Technical data 33
53 Setting-up Jazz pro Series 34
53.1 DC-Wiring 34
53.2 AC-Wiring 34
53.3 Grounding 34
54 Remote control unit 34
55 Configure the inverter prior to operation 35
55.1 Frequency setting 35
55.2 Sleep mode/ Power saving mode (automatic load detection) 35
55.3 Output Voltage setting 35
55.4 Optional PC RS 232 connection 35
56 Operation 35
57 Display 36
57.1 Output Voltage Indicator 36
57.2 Output Current Indictor 36
57.3 Output Watts Indictor 36
57.4 Input DC Voltage Indictor 36
57.5 Temperature Indictor 36
57.6 Output Frequency DC Indictor 36
57.7 Over voltage protection indicator: (OVP) 37
57.8 Under voltage protection indicator: (UVP) 37
57.9 Over temp protection indicator: (OTP) 37
57.10 Overload protection indicator: (OLP) 37
58 Technical data 38
59 Setting-up HIPHOP pro 39
59.1 DC-Wiring 39
59.2 AC-Wiring 40
59.3 Grounding 40
60 Remote control unit 40
61 Configure the inverter prior to operation 41
61.1 Frequency setting 41
61.2 Sleep mode/ Power saving mode (automatic load detection) 41
61.3 Optional PC RS 232 connection 41
61.4 Output Voltage Tune ACV-ADJ 41
62 Operation 41
63 Display 42
63.1 Output Voltage Indicator 42
63.2 Output Current Indictor 42
63.3 Output Watts Indictor 42
63.4 Input DC Voltage Indictor 42
63.5 Temperature Indictor 42
63.6 Output Frequency DC Indictor 42
63.7 Over voltage protection indicator: (OVP) 43
63.8 Under voltage protection indicator: (UVP) 43
63.9 Over temp protection indicator: (OTP) 43
63.10 Overload protection indicator: (OLP) 43
64 Technical data 44

FR Contents

65 Garantie 46
66 Adresse du Distributeur 46
67 Informations générales 46
68 Utilisation de ce manuel 46
69 Limitation de responsabilité 47
70 Caractéristiques de la garantie 47
71 Déballage 47
72 Protection de l'environnement 47
73 Descriptions de l'onduleur DC/AC 47
74 Synoptique 48
75 Informations relatives à la sécurité 48
75.1 Informations générales 48
75.2 Marche sur batteries 48
76 Localisation d'une panne 49
77 Maintenance 49
78 Assistance supplémentaire et envoi de l'appareil en réparation 49
79 Préparation et montage de l'onduleur DC/AC 50
79.1 Puissance demandée en sortie 50
79.2 Installation 50
80 Installation SWING pro Series 51
80.1 Raccordement de l'entrée continue (DC) 51
80.2 Câblage de la sortie AC 51
80.3 Mise à la masse 51
81 Télécommande seulement pour Swing pro 350 52
82 Utilisation 52
83 Affichage par LED 52
83.1 LED pour la protection contre la surtension (OVP) 52
83.2 LED pour la protection contre la sous-tension (UVP) 52
83.3 LED de protection contre la surchauffe (OTP) 52
83.4 LED pour la protection contre la surcharge (OLP) 52
84 Caractéristiques techniques 53
85 Installation JAZZ pro Series 54
85.1 Raccordement de l'entrée continue (DC) 54
85.2 Câblage de la sortie AC 54
85.3 Mise à la masse 54
86 Télécommande 55
87 Configuration de l'onduleur avant l'opération 55
87.1 Réglage de la fréquence 55
87.2 Sélectionnée de la tension de sortie 55
87.3 Mode veille/ Mode économie d'énergie (détection automatique de charge) 55
87.4 Connexion PC RS232 55
88 Utilisation 56
89 Affichage 56
89.1 VAC - Affichage de la tension de sortie: 56
89.2 Affichage du courant de sortie 56
89.3 Affichage de la puissance de sortie 56
89.4 Affichage de la tension continue d'entrée 56
89.5 Affichage de la température 56
89.6 Affichage de la fréquence de la tension de sortie 56
89.7 Affichage de la protection contre la surtension (OVP) 57
89.8 Affichage de la protection contre la sous-tension (UVP) 57
89.9 Affichage de la protection contre la surchauffe (OTP) 57
89.10 Affichage de la protection contre la surcharge (OLP) 57
90 Caractéristiques techniques 58
91 Installation HIPHOP pro Series 59
91.1 Raccordement de l'entrée continue (DC) 59
91.2 Câblage de la sortie AC 60
91.3 Mise à la masse 60
92 Configuration de l'onduleur avant l'opération 61
92.1 Réglage de la fréquence 61
92.2 Mode veille/ Mode économie d'énergie (détection automatique de charge) 61
92.3 Connexion PC RS232 61
92.4 Réglage de la tension de sortie ACV-ADJ 61
93 Utilisation 62
94 Affichage 62
94.1 VAC - Affichage de la tension de sortie: 62
94.2 Affichage du courant de sortie 62
94.3 Affichage de la puissance de sortie 62
94.4 Affichage de la tension continue d'entrée 62
94.5 Affichage de la température 62
94.6 Affichage de la fréquence de la tension de sortie 62
94.7 Affichage de la protection contre la surtension (OVP) 63
94.8 Affichage de la protection contre la sous-tension (UVP) 63
94.9 Affichage de la protection contre la surchauffe (OTP) 63
94.10 Affichage de la protection contre la surcharge (OLP) 63
95 Caractéristiques techniques 64

96 Garantía 66
97 Dirección del distribuidor 66
98 Información General 66
99 Uso de este manual 66
100 Limitación de responsabilidad 67
101 Especificaciones de garantía (formulario corto) 67
102 Desembalaje 67
103 Protección del medio ambiente 67
104 Descripción del inversor 67
105 Diagrama de Bloques 68
106 Información de Seguridad 68
106.1 Información general 68
106.2 Funcionamiento con baterías 69
107 Solución de problemas 69
108 Mantenimiento 70
109 Otras ayudas y envío de la unidad para reparación 70
110 Planificación y montaje del inversor 70
110.1 Consumo de energía requerido 70
110.2 Instalación 70
111 Instalación SWING pro modelo 71
111.1 Cableado de la corriente continua 71
111.2 Cableado de la corriente alterna 71
111.3 Conexión a tierra 71
112 Mando a distancia del Swing pro 350 sólo 72
113 Operación 72
114 Indicador LED 72
114.1 Protección de sobrecarga LED : (OLP) 72
114.2 Protección de sobrevoltaje LED: (OVP) 72
114.3 Protección de subvoltaje LED: (UVP) 72
114.4 Protección de sobretemp. LED : (OTP) 72
115 Datos técnicos 73
116 Instalación JAZZ pro modelo 74
116.1 Cableado de la corriente continua 74
116.2 Cableado de la corriente alterna 74
116.3 Conexión a tierra 74
117 Mando a distancia 75
118 Configuración del inversor antes de la operación 75
118.1 Ajuste de frecuencia 75
118.2 Ajuste del Voltaje de salida 75
118.3 Modo de espera / Modo de ahorro de energía (detección de carga automática) 75
118.4 Conexión opcional PC RS 232 75
119 Operación 76
120 Visor 76
120.1 Indicador de voltaje de salida 76
120.2 Indicador de corriente de salida 76
120.3 Indicador de vatios de salida 76
120.4 Indicador de voltaje de corriente continua de entrada 76
120.5 Indicador de temperaturas 76
120.6 Indicador de corriente continua de frecuencia de salida 76
120.7 Indicador de protección de sobrevoltaje: (OVP) 77
120.8 Indicador de protección de subvoltaje: (UVP) 77
120.9 Indicador de protección de sobre-temp: (OTP) 77
120.10 Indicador de protección de sobrecarga: (OLP) 77
121 Datos técnicos 78
122 Instalación HIPHOP pro modelo 79
122.1 Cableado de la corriente continua 79
122.2 Cableado de la corriente alterna 80
122.3 Conexión a tierra 80
123 Mando a distancia 81
124 Configuración del inversor antes de la operación 81
124.1 Ajuste de frecuencia 81
124.2 Modo de espera / Modo de ahorro de energía (detección de carga automática) 81
124.3 Conexión opcional PC RS 232 81
124.4 Ajuste del Voltaje de salida ACV-ADJ 81
125 Operación 82
126 Visor 82
126.1 Indicador de voltaje de salida 82
126.2 Indicador de corriente de salida 82
126.3 Indicador de vatios de salida 82
126.4 Indicador de voltaje de corriente continua de entrada 82
126.5 Indicador de temperaturas 82
126.6 Indicador de corriente continua de frecuencia de salida 82
126.7 Indicador de protección de sobrevoltaje: (OVP) 83
126.8 Indicador de protección de subvoltaje: (UVP) 83
126.9 Indicador de protección de sobre-temp: (OTP) 83
126.10 Indicador de protección de sobrecarga: (OLP) 83
127 Datos técnicos 84

1 Gewährleistung

RIPEnergy AG ist nicht Hersteller der angebotenen Produkte. Alle technischen Informationen, Daten und Abmessungen basieren auf den Angaben der betreffenden Hersteller und sind keine Zusicherungen der RIPEnergy AG für spezifische Eigenschaften. Für allfällige Druck- und Übermittlungsfehler kann keine Haftung übernommen werden. Bei Arbeiten, die nicht in Übereinstimmung mit den gültigen Richtlinien, Anweisungen und Spezifikationen erfolgen, können erhebliche Schäden entstehen. In diesen Fällen kann die Garantie der Geräte nicht gewährt werden und die RIPEnergy AG übernimmt keinerlei Haftung. Dies gilt insbesondere für daraus resultierende Folgeschäden und Kosten.

2 Kontaktadresse der Vertriebsgesellschaft

RIPEnergy
The power conversion company

RIPEnergy AG, Talstrasse 2, CH-8702 Zollikon, Schweiz
Tel : ++41-(0)43-818 53 85 Fax : ++41-(0)43-818 53 87
Email: info@ripenergy.ch Internet: www.RIPEnergy.ch

3 Vorwort

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein Produkt von bester Qualität erworben, hergestellt von langjährigen, zuverlässigen Lieferanten.
Diese Anleitung dient als Hilfe für den sicheren und erfolgreichen Betrieb, für die Wartung und zur Behebung von kleinen Störungen des Inverters. Sollten Sie die Anweisungen in dieser Anleitung nicht oder nur teilweise verstehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Er hilft Ihnen gerne weiter.

4 Einführung

Diese Installations-Anleitung hilft Ihnen bei der Installation und Inbetriebnahme Ihres Gerätes.
Diese Installations-Anleitung gilt für folgende Geräte-Typen:

Sinusinverter SWING pro	200-12-230	und	200-24-230	und	200-48-230
Sinusinverter SWING pro	350-12-230	und	350-24-230	und	350-48-230
Sinusinverter JAZZ pro	700-12-230	und	700-24-230	und	700-48-230
Sinusinverter JAZZ pro	1000-12-230	und	1000-24-230	und	1000-48-230
Sinusinverter HIPHOP pro	1500-12-230	und	1500-24-230	und	1500-48-230
Sinusinverter HIPHOP pro	2000-12-230	und	2000-24-230	und	2000-48-230
Sinusinverter HIPHOP pro			3000-24-230	und	3000-48-230

Wir bitten Sie, die vorliegende Anleitung unbedingt sorgfältig durchzulesen und die darin enthaltenen Empfehlungen zu befolgen, damit Ihr Gerät möglichst lange störungsfrei läuft.

Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe des Gerätes griffbereit auf. Die neuste Version der Bedienungsanleitung steht Ihnen auf unserer Homepage zur Verfügung.

Die Montage, Installation und Inbetriebnahme darf nur von fachkundigem und geschultem Personal durchgeführt werden !
Niemals das Typenschild entfernen. Es enthält wichtige Informationen über Ihr Gerät, welche für die Lieferung von Ersatzteilen und den Service wichtig sind.

Die Werksgarantie erlischt, wenn Fremd-Eingriffe am Gerät vorgenommen werden!
Setzen Sie sich deshalb bei Problemen zuerst mit Ihrem Händler in Verbindung.

5 Haftungs-Ausschluss

Die Einhaltung der jeweils gültigen lokalen Normen und Sicherheitsrichtlinien, aller Montage- und Installationsvorschriften, wie auch die Kontrolle des sachgemässen Betriebes liegen beim Installateur resp. Kunden.
RIPEnergy AG kann deshalb keinerlei Verantwortung, Haftung oder Garantie übernehmen, falls das Gerät durch fehlerhafte Montage resp. Installation oder bei unsachgemässer Verwendung zerstört wird.
Ebenso ausgeschlossen sind Forderungen infolge von Personenschäden.
RIPEnergy AG übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich durch den Ausfall des Gerätes ergeben könnten oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
Produkte der RIPEnergy wurden nicht für Anwendungen im medizinischen Bereich oder als Bestandteil anderer lebensunterstützenden Systeme gebaut. Für solche Anwendungen muss zwischen RIPEnergy AG und dem Hersteller eine schriftliche Vereinbarung getroffen werden. In dieser Vereinbarung verpflichtet sich der Hersteller der medizinischen Geräte, RIPEnergy AG gegen sämtliche Ansprüche schadlos zu halten, die sich aus der Anwendung von Geräten der RIPEnergy AG in den Geräten des Herstellers ergeben.

6 Garantiebestimmungen (Kurzform)

RIPEnergy AG Geräte werden nach den neuesten Produktionsverfahren von Zulieferanten hergestellt. RIPEnergy AG bemüht sich die jeweils besten Lieferanten zu finden. Ausgesuchte Materialien und modernste Technologie sorgen für eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer.
Sollte Ihr Gerät dennoch einen Defekt innerhalb der Garantiezeit aufweisen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bei dem Sie dieses Gerät gekauft haben. Er sorgt dafür, dass Sie Ihr Gerät schnellstmöglich wieder repariert zurückerhalten.
RIPEnergy AG leistet für Ihr Gerät Garantie gemäss den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).
Schäden, welche auf Abnützung, Überlastung oder unsachgemässen Betrieb resp. unsachgemässe Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Garantie ausgeschlossen.
Bei Eingriffen in das Gerät durch Dritte oder zerstörtem Garantiesiegel erlischt jegliche Garantie!
Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät im Originalzustand (unzerlegt!) in der Originalverpackung an Ihren Händler senden.
Bitte beachten Sie die von uns benötigten Angaben (siehe Abschnitt Wartung / Reparatur), damit wir die Reparatur rasch ausführen können.
Die Firma RIPEnergy AG übernimmt keine Kosten von Transport oder Schäden, die durch den Ausfall des Gerätes entstehen. Es gelten unsere allgemeinen Liefer-, Verkaufs- und Garantiebedingungen. Die vollständigen Bedingungen senden wir Ihnen auf ausdrücklichen Wunsch gerne zu.

7 Auspacken

Nehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung. Überprüfen Sie die Verpackung und das Gerät auf Transport-Beschädigungen. Sollte das Gerät Beschädigungen aufweisen, so melden Sie dies umgehend Ihrer Post resp. Ihrem Spediteur mit einer entsprechenden Schadenmeldung.

Bewahren Sie die hochwertige Verpackung auf, um das Gerät bei Bedarf wieder sachgerecht verpacken zu können.

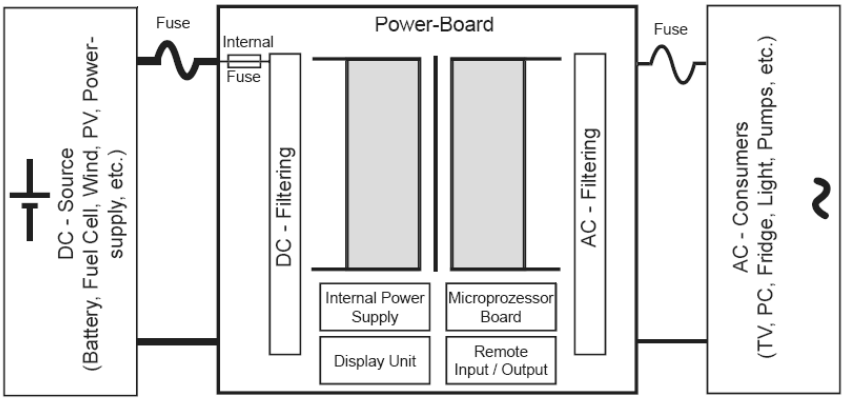
8 Umweltschutz, Entsorgung

Die RIPEnergy AG steht hinter dem Konzept Rohstoff-Rückgewinnung statt Müllentsorgung.
Das Gerät besteht aus hochwertigen Materialien, die praktisch alle wiederverwertet werden können. Gerät, Zubehör und Verpackung sollten bei der Entsorgung einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

9 Gerätebeschreibung

Diese Sinusinverter sind zur Versorgung von 230VAC-Verbrauchern ab einer DC-Quelle (z.B. Batterie) mit Nennspannung 12V, 24V oder 48V entwickelt worden. Die Ausgangsspannungsform ist ein reiner Sinus. Strom wie vom Netz.
Die Umwandlung erfolgt mit neuster Hochfrequenz Technologie. Ein Mikroprozessor steuert und überwacht alle Funktionen des Inverters. Spezielle RMI-Filter am Eingang und Ausgang sind bei diesen Geräten serienmässig eingebaut. Sie reduzieren Störspannungen auf das absolute Minimum und erhöhen die Zuverlässigkeit des Inverters. Das Gerät ist elektronische geschützt gegen Kurzschluss, Über- und Unterspannung und Übertemperatur.
Ein- und Ausgang sind galvanisch getrennt. Die Schaltung erlaubt kurzzeitige Spitzenleistungen, um Verbraucher mit hohen Anlaufströmen (Pumpen, Kompressoren, etc.) zu starten.

10 Blockschaltbild



11 Sicherheits-Hinweise

11.1 Generelle Hinweise

Informieren Sie sich bei den zuständigen Stellen über die geltenden Installations-/Betriebsvorschriften!
Alle Arbeiten am Gerät (dessen Montage, elektrische Installation und Inbetriebnahme) müssen gemäss den nationalen Bestimmungen und den örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Diese können sich von den hier aufgeführten Vorschriften unterscheiden!
In diesem Gerät treten Spannungen bis zu 1200 Volt auf! Diese können bei unsachgemässer Montage, Installation, Behandlung oder Bedienung des Gerätes Personen verletzen oder gar töten!
Die Berührung spannungsführender Teile kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!
Warnung! Bei aktivierter automatischer Lasterkennung (Schlafmode) liegt am AC-Ausgang die Betriebsspannung an. Der Inverter sendet zur Lasterkennung 230VAC-Spannungspulse aus.
Beachten Sie die Blitzschutzvorschriften! Der sichere Betrieb ist nur durch eine den Vorschriften entsprechenden Montage und Installation des Gerätes gewährleistet.
AC-Ausgänge mehrerer Geräte dürfen nicht parallel angeschlossen werden! Es darf kein AC-Generator oder Netzspannung an den AC-Ausgang des Gerätes angeschlossen werden. Das Gerät wird sofort zerstört.
Am Gehäuse können Temperaturen bis zu 80°C auftreten! Gerät und Lüftungsschlitze müssen deshalb stets sauber gehalten werden. Eine Behinderung der Belüftung kann zu einer Überhitzung und somit zu einem automatischen Abschalten des Gerätes führen. Belüftungslöcher und Kühlkörper nie abdecken und auch keine Gegenstände irgendwelcher Art darauf stellen oder legen. Für genügend Luftzirkulation im Falle eines Einbaus des Gerätes in einen Schaltschrank sorgen!
Die Kondensatoren können auch nach dem Trennen der beiden DC-Leitungen noch gefährliche Spannung führen. Das Gerät darf deshalb nur von geschultem Fachpersonal geöffnet werden.
Das Gerät ist vom Hersteller geprüft worden und darf in keiner Weise verändert werden! Es dürfen keine Reparaturen selbständig durchgeführt werden. Ohne vorherige, schriftliche Genehmigung vom Lieferanten eingeholt zu haben, hat dies den sofortigen Verlust der Werksgarantie zu Folge.
Das Gerät darf nicht in explosionsgefährlicher Umgebung (Gas/Staub) installiert werden.
Nach einer automatischen Abschaltung des Inverters infolge eines Fehlers, kann das Gerät automatisch wieder einschalten! Die Zeit (einige Sekunden bis mehrere Minuten) bis zur Wiedereinschaltung ist abhängig von der Fehlerursache.
After automatic shut down of the inverter because of any failure the inverter may switch ON automatic again. The OFF period is depending on what causes the shut down and may vary from only seconds to several minutes.

11.2 Arbeiten mit Batterien

Batterien stellen bei nicht sachgemässem Gebrauch eine grosse Gefahr für Personen, Tiere und die Umwelt dar. Das Arbeiten mit Batterien ist nur qualifiziertem Personal gestattet. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers. Batterien sind umweltgerecht zu entsorgen.
Kommen die Haut oder Kleidung in Kontakt mit Batteriesäure, sofort mit viel Wasser und Seife auswaschen. Spritzt Säure in die Augen, die Augen sofort unter fliessendem, kaltem Wasser ausspülen. Anschliessend einen Arzt aufsuchen für weitere Hilfe.
Rauchen oder offenes Feuer in der nähe von Batterien ist strengstens verboten.
Vor dem Arbeiten mit dem Inverter oder Batterien Ringe, Halsketten und andere Metallgegenstände ausziehen um Verbrennungen durch Kurschlüsse zu vermeiden.

12 Problemlösungen

Warnung - Das Gerät nie öffnen! Versuchen sie nie das Gerät selber zu reparieren. Elektrische Schläge, ernsthafte Verletzungen oder Feuer könnten die Folgen sein.

Keine Funktion	Überprüfen Sie die LED-Anzeige um einen Hinweis auf die mögliche Ursache zu finden. Entsprechend der Fehlermeldung, wie weiter unten beschrieben vorgehen. Überprüfen Sie die Verkabelung auf korrekten und festen Sitz. Überprüfen Sie die Batterie-Sicherungen und die Sicherung im AC-Verteiler. Schalter ist auf Stellung „OFF“. Schalter auf On stellen.
DC- Unterspannung	Die Batteriespannung ist unter 1.75V/Zelle abgesunken. Sicherung prüfen. Batterie laden – sollte nach dem Laden der gleiche Fehler auftreten ist eventuell die Batterie defekt. Eventuell zu dünne Kabel oder lockere Verbindung. DC-Verkabelung und Schütz an der Batterie überprüfen. **Achtung!** Das Gerät schaltet automatisch wieder ein, wenn die Batteriespannung wieder über 2.1V/Zelle liegt.
DC- Überspannung	Die Batteriespannung ist über 2.55V/Zelle angestiegen. Batterie ist überladen. Ladegerät entfernen. **Achtung!** Das Gerät schaltet automatisch wieder ein, wenn die Batteriespannung wieder unter 2.5V/Zelle zurück geht.
Übertemperatur	Falls die Last kleiner ist als Nennleistung des Inverters – prüfen ob die Luft um das Gerät frei zirkulieren kann. Eventuell ist die Umgebungstemperatur zu hoch. Falls die Last grösser ist als die Nennleistung des Inverters – Last reduzieren. **Achtung!** Das Gerät schaltet automatisch wieder ein, wenn die Temperatur wieder im normalen Betriebsbereich liegt.
Überlast	Die Last muss reduziert werden. Entfernen Sie unnötige Verbraucher. Das Gerät muss mit dem Ein- / Ausschalter zurückgestellt werden.
Andere Störungen	Überprüfen Sie die Erdung des Inverters und Ihres Systems.

Volt pro Zelle: Die Nominalspannung einer Einzellzelle bei Bleibatterien beträgt 2VDC. Eine 12V-Batterie besteht aus 6 Einzelzellen, eine 24V-Batterie aus 12 Einzelzellen, usw.

13 Wartung des Inverters

Das Gerät benötigt nur sehr wenige Wartungsarbeiten. Der Inverter muss während den Wartungsarbeiten abgeschaltet und gegen versehentliches und unerwartetes Einschalten abgesichert sein. Die Arbeiten beschränken sich auf die periodische (normalerweise einmal pro Jahr) Kontrolle der Anschlüsse und die gelegentliche Reinigung des Gerätes vor allem beim Einsatz in staubiger Umgebung. Mängel, wie lockere Anschlüsse und angeschmorte Kabel müssen umgehend behoben werden.

14 Gerät zur Reparatur einschicken

Sollte das Gerät nicht mehr richtig funktionieren verfahren Sie bitte wie folgt:

1. Überprüfen Sie die Batteriespannung, Verdrahtung und die Fehlermeldung des Gerätes.
2. Notieren Sie sich: Gerätetyp und die Seriennummer
3. Kontaktieren Sie Ihren Händler
   Er wird versuchen weiter zu helfen und bespricht mit Ihnen das weitere Vorgehen.
4. Empfiehlt er Ihnen das Gerät einzusenden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung
   Eine Rechnungskopie (Garantie nur mit Rechnungskopie möglich) und eine kurze Fehlerbeschreibung legen Sie bitte dem Gerät bei.
5. Muss das Gerät über die Landesgrenzen hinaus verschickt werden, beachten Sie die Ausfuhrvorschriften. Kontaktieren Sie vorher unbedingt den Warenempfänger. Allfällige Zollgebühren müssen vom Versender übernommen werden.
6. Die Transportkosten werden nicht durch die Garantieleistung abgedeckt und müssen vom Absender getragen werden.

15 Planung, Montage

In diesem Abschnitt erfahren Sie, was es alles braucht um eine korrekte Installation durchführen zu können und wie Sie dabei vorgehen müssen. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle vorhergenannten Sicherheits-Hinweise kennen und stellen Sie sicher, dass alle Schutzmassnahmen eingehalten werden.

15.1 Überprüfen der Anschlussleistung

Um den sicheren, störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, sollten Sie sich über die Anschlussleistung der anzuschliessenden Verbraucher im Klaren sein. Dazu müssen Sie alle effektiven Leistungen der Geräte aufsummieren. Beachten Sie aber dabei, dass insbesondere bei Pumpen oft die Wellenleistung oder Förderleistung und nicht die elektrische Leistung angegeben wird.

Elektrische Geräte brauchen in der Startphase oft eine grössere Leistung als im Normalbetrieb (dies kann kurzfristig ein Vielfaches der Nennleistung sein).

Für solche Geräte (z. B. Pumpen, Motoren, Halogen-Scheinwerfer etc.) kann der Geräte kurzzeitig auch über seine Nennleistung belastet werden. Der Geräte schaltet sich automatisch ab, wenn seine Überlast-Grenzen überschritten werden. Bei erhöhter Umgebungstemperatur (mehr als 20 °C) nehmen die Nennleistung und die Überlastfähigkeit des Inverters ab.

Wird der Geräte in Höhen von mehr als 1000 m über Meer eingesetzt, so darf dem Gerät aufgrund der verminderten Kühlleistung weniger als die angegebene Nennlast im Dauerbetrieb entnommen werden. Die Nennleistung verringert sich pro hundert Meter zusätzlicher Höhe um ca. 1.5%.

15.2 Aufstellen des Gerätes

Die Installation darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden! Machen Sie sich vor Beginn der Installation mit den jeweils gültigen Vorschriften vertraut.

Kontrollieren Sie vor der Installation, ob die angegebenen DC - und AC-Spannungen für Ihre Anwendung richtig sind.

Der Inverter kann in jeder Lage montiert werden. Wählen Sie einen Montage-Ort, bei welchem Schutz vor unbefugtem Zugriff gewährt wird (insbesondere von Kindern). Dieser Ort muss trocken, geschützt vor Nässe und hoher Luftfeuchtigkeit sein.
Warnung! Das Gerät darf nicht in explosionsgefährlicher Umgebung installiert werden.

Beachten Sie, dass für die notwendige Kühlung ein Abstand zu anderen Geräten von mindestens 2.5cm auf allen Seiten des Gerätes vorhanden ist. Wird das Gerät in eine Box eingebaut, kann sich aufgrund der verringerten Kühlung die Nennleistung des Gerätes verringern.

Möglichst kurze Distanz (max. 3m) zur Batterie einhalten. Beachten Sie, dass offene Blei-Batterien beim Ladevorgang explosive (Knallgas) und korrosive Gase entwickeln. Auf gute Lüftung achten.

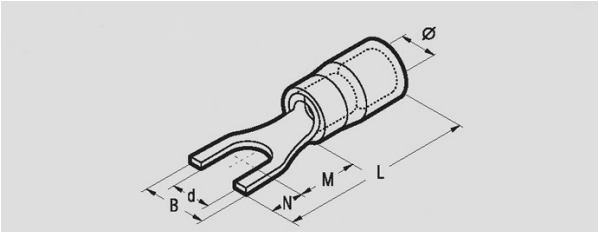
16 Inbetriebnahme SWING pro Serie

16.1 Elektrischer Anschluss DC-Seite
Der Schalter auf der Frontseite des Gerätes muss auf OFF stehen.

Direkt an der Batterie muss eine Hochleistung Schmelz-Sicherung oder ein entsprechender Schütz eingebaut werden. (Ausnahme Swing pro 200-12-230). DC - Strom gemäss Datenblatt.
Ist diese Sicherung nicht vorhanden, so kann dies im Falle eines Kurzschlusses der beiden Batterie-Kabel zu einem Brand führen.

Die Art und Weise der Verdrahtung hat einen wesentlichen Einfluss auf Störeinflüsse durch das System (EMC). Die meisten Probleme beim Einsatz von Invertern haben sind auf unprofessionelle Verdrahtungen zurückzuführen.

Die DC-Kabel sollten in einem geerdeten Metallrohr geführt werden. Ist dies nicht möglich müssen andere geeignete Massnahmen getroffen werden. Zu dünne oder lose Verbindungen können wegen Überhitzung Brände auslösen. Der Querschnitt der Anschlusskabel ist abhängig von der Eingangsspannung und der Länge der Kabel. Konfektionieren Sie die Anschlusskabel mit zweckmässigen Kabelschuhen (siehe Bild).



Leiterquerschnitt mm² (AWG)	Ø Bol-	Bez.	Abmessungen mm						VPE
			Ø	B	M	N	L	d	
4÷6	3,5	GP-U 3,5	6,6	7,5	8,5	3,9	26,5	3,7	100
(12÷10)	4	GP-U 4	6,6	7,5	8,0	4,4	26,5	4,3	100

Nur SWING pro 200-12-230
Der bereits montierte Stecker ist für den Anschluss an Zigarettenanzünderdosen in einem Fahrzeug vorgesehen. Beachten Sie, dass die Sicherung des Fahrzeuges für die Verwendung eines Inverters gross genug ist (>15A).

Schliessen Sie nun die beiden Batterie-Kabel an (Plus-Pol der Batterie an DC-Schutzschalter oder Sicherung, Minus-Pol der Batterie an Minus-Klemme). Die rote Farbe wird immer für Batterie-Positiv und die schwarze Farbe für Batterie-Negative gebraucht.
Der Anschluss an die Batterie muss mit grösster Sorgfalt vorgenommen werden. Falschpolung des Inverters kann diesen Zerstören und ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
Durch das Aufladen der grossen Kondensatoren im inneren des Gerätes kann beim Einsetzen der Sicherung ein Funke entstehen. Das ist normal.

Werden noch weitere Verbraucher an der gleichen Batterie angeschlossen kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

16.2 Elektrischer Anschluss AC-Seite
Für den Anschluss auf der AC-Seite benützen Sie den mitgelieferten Stecker.
Auf der AC-Ausgangsseite muss ein Leitungs-Schutzschalter mit der richtigen Stromstärke in die Installation eingebaut werden.
Wir empfehlen, dass auf der AC-Seite aus Sicherheitsgründen ein 15mA oder 30mA-Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) eingebaut wird. Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften genau.

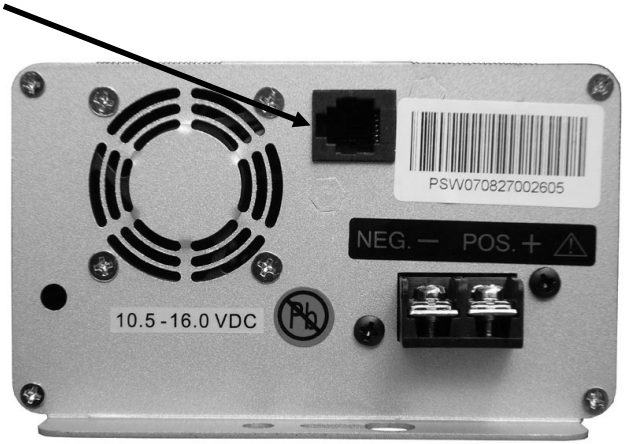
16.3 Erdung
Damit der Personenschutz gewährleistet ist, muss das Gerät geerdet werden. Erden Sie das Gerät an der dafür vorgesehenen grossen Erdklemme mit einem 8-10mm2 Kabel (AWG 8) an der Hauserde (Blitzschutz). Achten Sie in jedem Fall auf eine korrekte Erdung des Gerätes.

Verbinden Sie die zentrale Erdung auch mit der Erdung (PE) und dem Neutralleiter (N) des AC-Ausgangs.

17 Fernsteuerung (Remote Anschluss) nur Swing pro 350

Das Kabel des optional erhältlichen Fernsteuerungsmoduls wird auf der Inverter Rückseite eingesteckt. Damit lässt sich das Gerät ferngesteuert Ein- und Ausschalten. Der Schalter auf der Frontplatte des Inverters muss auf „ON“ gestellt werden.

Remote Anschluss



18 Betrieb

Der Inverter wird über den Schalter an der Vorderseite des Gerätes bedient.

Einschalten
Schalten Sie den Schalter auf „ON“, es ertönen drei kurze akustische Signale. Die grüne LED leuchtet und der Inverter ist Betriebsbereit.

Ausschalten
Schalten Sie den Schalter auf „OFF“. Der Inverter arbeitet nicht mehr. Alle Anzeigen sind dunkel.

Hinweis
Auch auf der Stellung „OFF“ ist der Inverter nicht von der Batterie getrennt und braucht dauernd etwas Strom aus der Batterie. Bei längerem Betriebsunterbruch empfehlen wir, dass der Inverter von der Batterie (Batteriesicherung/Schalter) getrennt wird. Dadurch wird ein Tiefentladen der Batterie verhindert.
Wenn Sie mit einem Fernsteuerschalter/Kabel arbeiten muss der Schalter in die Stellung „REMOTE“ geschaltet werden.

19 LED-Anzeige

19.1 Überspannungsschutzanzeige: (OVP)
Bei zu hoher Eingangsspannung (Batteriespannung) schaltet der Inverter automatisch aus. Die Anzeige OVP erscheint im Display.
Vorsicht! Der Inverter schaltet automatisch wieder ein, wenn die Spannung wieder im zulässigen Bereich liegt.

19.2 Unterspannungsanzeige: (UVP)
Um die Batterie vor Tiefentladung zu schützen schaltet der Inverter bei niedriger Batteriespannung automatisch aus. Das Display zeigt UVP als Fehlermeldung.
Vorsicht! Der Inverter schaltet automatisch wieder ein, wenn die Spannung wieder über 2.1V pro Zelle liegt.

19.3 Übertemperatur: (OTP)
Bei Übertemperatur schaltet der Inverter automatisch aus. Die Anzeige OTP erscheint im Display.
Vorsicht! Kühlt sich der Inverter wieder ab, schaltet das Gerät automatisch wieder ein. Übertemperatur kann Aufgrund mangelnder Kühlung bei hoher Umgebungstemperatur oder bei Dauerleistungsbetrieb über der Nominalleistung entstehen.

19.4 Überlast: (OLP)
Zeigt das Display OLP an so hat der Inverter aufgrund zu hoher Ausgangsleistung ausgeschaltet. Der Inverter muss von Hand (Ein-/Ausschalten) aktiviert werden. Dies zum Schutz der Batterie infolge Tiefentladung im unbeobachteten Betrieb.

20 Technische Daten

200VA

Ausgang

Nominal (VAC)	230 +/- 3%
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (umschaltbar)
Dauerleistung (VA)	200
Max. Leistung für 3Min (VA)	250
Spitzenleistung (VA)	400
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	Überlast, Übertemperatur
Power Faktor	0.4 - 1 (COS Phi)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Eingangs Spannung (VDC)	12	24	48
Spannungsbereich (VDC)	10 - 16	20 - 32	42-62
Strom @ Pnom (A)	18	9	4.5
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung		
Leerlaufstrom 230V ON (A)	0.4	0.2	0.2
Wirkungsgrad max. **Wirkungsgrad @ max. Last**	95% 93%	96% 94%	96% 95%
Anzeigen	Über- und Unterspannung		

Mechanische Daten

Länge	23.0 cm
Breite	11.9 cm
Höhe	7.1 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	1.2 Kg
Anschlüsse	12V DC-KFZ-Stecker, 24V und 48V DC-Ring-Kabelschuh, AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL

350VA

Ausgang

Nominal (VAC)	230 +/- 3%
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (umschaltbar)
Dauerleistung (VA)	350
Max. Leistung für 3Min (VA)	400
Spitzenleistung (VA)	700
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	Überlast, Übertemperatur
Power Faktor	0.4 - 1 (COS Phi)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Eingangs Spannung (VDC)	12	24	48
Spannungsbereich (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Strom @ Pnom (A)	32	15.5	7.8
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung		
Leerlaufstrom 230V ON (A)	0.4	0.3	0.2
Wirkungsgrad max. **Wirkungsgrad @ max. Last**	94% 92%	95% 93%	95% 93%
Anzeigen	Über- und Unterspannung		

Mechanische Daten

Länge	23.0 cm
Breite	11.9 cm
Höhe	7.1 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	1.4 Kg
Anschlüsse	DC-Klemmen, IEC AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL

21 Inbetriebnahme JAZZ pro Serie

21.1 Elektrischer Anschluss DC-Seite
Der Schalter auf der Frontseite des Gerätes muss auf OFF stehen.
Vorsicht! Die konfektionierten Kabel zuerst am Inverter anschliessen. Erst in einem zweiten Schritt mit der Batterie verbinden! Immer zuerst das Massekabel mit der Batterie verbinden!

Direkt an der Batterie muss eine Hochleistung Schmelz-Sicherung oder ein entsprechender Schütz eingebaut werden. DC - Strom gemäss nachfolgender Tabelle.
Ist diese Sicherung nicht vorhanden, so kann dies im Falle eines Kurzschlusses der beiden Batterie-Kabel zu einem Brand führen.

Die Art und Weise der Verdrahtung hat einen wesentlichen Einfluss auf Störeinflüsse durch das System (EMC). Die meisten Probleme beim Einsatz von Invertern haben sind auf unprofessionelle Verdrahtungen zurückzuführen.
Die DC-Kabel sollten in einem geerdeten Metallrohr geführt werden. Ist dies nicht möglich müssen andere geeignete Massnahmen getroffen werden. Zu dünne oder lose Verbindungen können wegen Überhitzung Brände auslösen. Verwenden Sie nur Gleichstromkabel in der richtigen Grösse.

Zur Berechnung der Kabelgrösse steht Ihnen auf unserer Homepage ein Rechner zur Verfügung.
Zur groben Bestimmung des DC-Kabels kann auch die nachfolgende Tabelle genutzt werden.

Inverter	DC-Kabel AWG / mm2	Sicherung im Batteriekabel (A)
700-12-230	#4 / 25	100
1000-12-230	#2 / 35	150
700-24-230	#6 / 15	60
1000-24-230	#4 / 25	80
700-48-230	#6 / 15	30
1000-48-230	#6 / 15	40

Verbinden Sie nun die beiden konfektionierten, Batterie-Kabel mit den Klemmen des Inverters (Plus-Pol der Batterie an DC-Schutzschalter oder Sicherung, Minus-Pol der Batterie an Minus-Klemme).

Hinweis: Die Schrauben in den Klemmen lassen sich ganz entfernen. Anzugsmoment der Schrauben 12-13 Nm.
Verwenden Sie wenn immer möglich rote Farbe für Batterie-Positiv und schwarze Farbe für Batterie-Negative.
Der Anschluss an die Batterie muss mit grösster Sorgfalt vorgenommen werden. Falschpolung des Inverters kann diesen Zerstören und ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
Durch das Aufladen der grossen Kondensatoren im inneren des Gerätes kann beim Einsetzen der Sicherung ein Funke entstehen. Das ist normal.

Werden noch weitere Verbraucher an der gleichen Batterie angeschlossen kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

21.2 Elektrischer Anschluss AC-Seite
Für den Anschluss auf der AC-Seite benützen Sie den mitgelieferten Stecker.

Auf der AC-Ausgangsseite muss ein Leitungs-Schutzschalter mit der richtigen Stromstärke in die Installation eingebaut werden.

Wir empfehlen, dass auf der AC-Seite aus Sicherheitsgründen ein 15mA oder 30mA-Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) eingebaut wird. Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften genau.

21.3 Erdung
Damit der Personenschutz gewährleistet ist, muss das Gerät geerdet werden. Erden Sie das Gerät an der dafür vorgesehenen grossen Erdklemme mit einem 8-10mm2 Kabel (AWG 8) an der Hauserde (Blitzschutz). Achten Sie in jedem Fall auf eine korrekte Erdung des Gerätes.
Verbinden Sie die zentrale Erdung auch mit der Erdung (PE) und dem Neutralleiter (N) des AC-Ausgangs.

22 Fernsteuerung und Fernüberwachung (Remote Anschluss)

Als Option ist eine die Bedieneinheit erhältlich, welche das ferngesteuerte Bedienen und Überwachen des Inverters ermöglichen. Der Anschluss der Bedieneinheit erfolgt über den Stecker „RS232C“ auf der Rückseite des Inverters. Der Inverter erkennt die angeschlossene Fernsteuerung automatisch.

Wir empfehlen die Option: Bedieneinheit „Remote Panel pro Serie“. Das Anschlusskabel ist im Lieferumfang der Bedieneinheit enthalten.

23 Einstellungen am Inverter vor der Inbetriebnahme

23.1 Frequenz wählen

Mit dem DIP-Schalter S1 kann die Ausgangsfrequenz 50Hz oder 60Hz gewählt werden.

Ausgangsfrequenz (Hz)	S1
50	0
60	1

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

23.2 Ausgangsspannung wählen

Ausgangsspannung VAC	S4	S5
200	0	0
220	0	1
230	1	0
240	1	1

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

23.3 Schlafmode (automatische Lasterkennung)

Schlafmode	S6
Aktiviert	1
Deaktiviert	0

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

23.4 RS 232 Schnittstelle

Baud Rate	S2	S3
2400	0	0
4800	0	1
9600	1	0
19200	1	1

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

Vorsicht! Zwischen Lasterkennung und voller Ausgangsleistung am Inverter können 15 bis 18 Sekunden vergehen (Verzögerung). Vorsicht beim Arbeiten mit Maschinen, wenn der Inverter im Schlafmode arbeitet (wir empfehlen den Inverter auf Dauerbetrieb einzustellen, Schlafmode ausgeschaltet!).

24 Betrieb

Der Inverter wird über den Schalter an der Vorderseite des Gerätes bedient.

Einschalten
Schalten Sie den Schalter auf „ON“; es ertönen drei kurze akustische Signale. Danach ertönt ein längerer Alarmton und die AC Ausgangsspannung erscheint auf der Anzeige. Der Inverter ist Betriebsbereit.

Ausschalten
Schalten Sie den Schalter auf „OFF“. Der Inverterausgang ist „OFF“

Hinweis
Auch auf der Stellung „OFF“ ist der Inverter nicht von der Batterie getrennt und braucht dauernd etwas Strom aus der Batterie. Bei längerem Betriebsunterbruch empfehlen wir, dass der Inverter von der Batterie (Batteriesicherung/Schalter) getrennt wird. Dadurch wird ein Tiefentladen der Batterie verhindert.

25 Anzeige

Taste Select
Durch wiederholtes drücken der SELECT Taste wird die gewünscht Information in folgender Reihenfolge angezeigt: VAC, AMP, WATT, VDC, TEMP, HZ. Wenn ein Fehler auftritt blinkt die Anzeige.

25.1 VAC - Ausgangsspannung:
LED VAC leuchtet und das Display zeigt die aktuelle Ausgangsspannung (VAC)an.

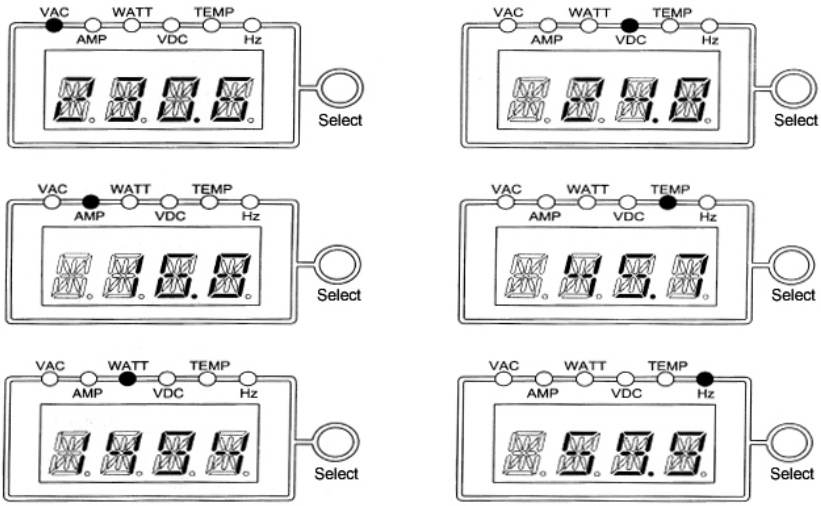
25.2 AMP - Ausgangsstrom
LED AMP leuchtet und das Display informiert sie über den aktuellen Verbraucherstrom (AAC)

25.3 WATT – Ausgangsleistung
LED WATT leuchtet und das Display zeigt die aktuelle Ausgangsleistung an (WAC).

25.4 VDC - Batteriespannung
LED VDC leuchtet und das Display gibt Ihnen die aktuelle Batteriespannung als Information (VDC).

25.5 TEMP – Invertertemperatur
LED TEMP leuchtet und das Display zeigt die aktuelle Temperatur des Inverters an (°C).

25.6 HZ - Ausgangsfrequenz
LED HZ leuchtet und das Display zeig die Frequenz der Ausgangsspannung an (Hz).



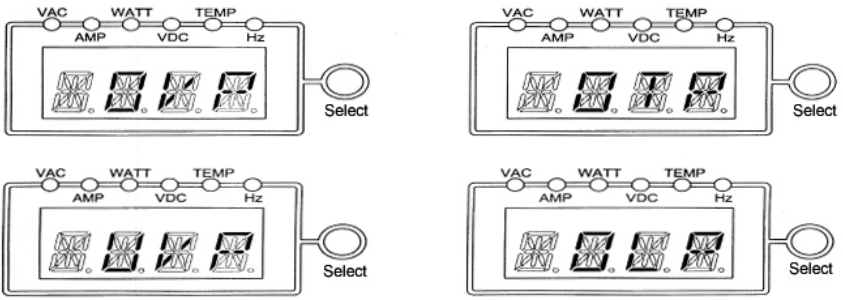
	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Bereich	100-120	200-240	0-20	0-2KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Genauigkeit	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

25.7 Überspannungsschutzanzeige: (OVP)
Bei zu hoher Eingangsspannung (Batteriespannung) schaltet der Inverter automatisch aus. Die Anzeige OVP erscheint im Display.
Vorsicht! Der Inverter schaltet automatisch wieder ein, wenn die Spannung wieder im zulässigen Bereich liegt.

25.8 Unterspannungsanzeige: (UVP)
Um die Batterie vor Tiefentladung zu schützen schaltet der Inverter bei niedriger Batteriespannung automatisch aus. Das Display zeigt UVP als Fehlermeldung.
Vorsicht! Der Inverter schaltet automatisch wieder ein, wenn die Spannung wieder über 2.1V pro Zelle liegt.

25.9 Übertemperatur: (OTP)
Bei Übertemperatur schaltet der Inverter automatisch aus. Die Anzeige OTP erscheint im Display.
Vorsicht! Kühlt sich der Inverter wieder ab, schaltet das Gerät automatisch wieder ein. Übertemperatur kann Aufgrund mangelnder Kühlung bei hoher Umgebungstemperatur oder bei Dauerleistungsbetrieb über der Nominalleistung entstehen.

25.10 Überlast: (OLP)
Zeigt das Display OLP an so hat der Inverter aufgrund zu hoher Ausgangsleistung ausgeschaltet. Der Inverter muss von Hand (Ein-/Ausschalten) aktiviert werden. Dies zum Schutz der Batterie infolge Tiefentladung im unbeobachteten Betrieb.



Gerät	DC Eingang Überspannungs-Abschaltung	DC Eingang Überspannung Alarm	DC Eingang Unterspannung Alarm	DC Eingang Unterspannungs-Abschaltung
JAZZ pro 700 12V JAZZ pro 1000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
JAZZ pro 700 24V JAZZ pro 1000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
JAZZ pro 700 48V JAZZ pro 1000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

26 Technische Daten

JAZZ pro 700

Ausgang

Nominal (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (einstellbar)
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (einstellbar)
Dauerleistung (VA)	700
Max. Leistung für 3Min (VA)	780
Spitzenleistung (VA)	1400
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Faktor	0.4 - 1 (COS Phi)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Nominal Spannung (VDC)	12	24	48
Spannungsbereich (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Strom @ Pnom (A)	64	31	15.5
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung		
Leerlaufstrom 230V ON (A)	0.83	0.43	0.22
Schlafmode (A)	0.25	0.15	0.08
Wirkungsgrad max.	94%	95%	95%
Wirkungsgrad @ max. Last	92%	93%	94%
Anzeige	OVP, UVP, VDC		

Mechanische Daten

Länge	29.9 cm
Breite	17.9 cm
Höhe	8.1 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	2.8 Kg
Anschlüsse	DC-Klemmen, AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL

JAZZ pro 1000

Ausgang

Nominal (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (einstellbar)
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (einstellbar)
Dauerleistung (VA)	1000
Max. Leistung für 3Min (VA)	1150
Spitzenleistung (VA)	2000
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Faktor	0.4 - 1 (COS Phi)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Nominal Spannung (VDC)	12	24	48
Spannungsbereich (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Strom @ Pnom (A)	95	46	22.5
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung		
Leerlaufstrom 230V ON (A)	0.93	0.47	0.31
Schlafmode (A)	0.25	0.15	0.08
Wirkungsgrad max.	92%	93%	95%
Wirkungsgrad @ max. Last	87%	90%	92%
Anzeige	OVP, UVP, VDC		

Mechanische Daten

Länge	33.4 cm
Breite	17.9 cm
Höhe	8.1 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	3.8 Kg
Anschlüsse	DC-Klemmen, AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL

27 Inbetriebnahme HIPHOP pro Serie

27.1 Elektrischer Anschluss DC-Seite
Der Schalter auf der Frontseite des Gerätes muss auf OFF stehen.
Vorsicht! Die konfektionierten Kabel zuerst am Inverter anschliessen. Erst in einem zweiten Schritt mit der Batterie verbinden! Immer zuerst das Massekabel mit der Batterie verbinden!

Direkt an der Batterie muss eine Hochleistung Schmelz-Sicherung oder ein entsprechender Schütz eingebaut werden. DC - Strom gemäss nachfolgender Tabelle.
Ist diese Sicherung nicht vorhanden, so kann dies im Falle eines Kurzschlusses der beiden Batterie-Kabel zu einem Brand führen.

Die Art und Weise der Verdrahtung hat einen wesentlichen Einfluss auf Störeinflüsse durch das System (EMC). Die meisten Probleme beim Einsatz von Invertern haben sind auf unprofessionelle Verdrahtungen zurückzuführen.
Die DC-Kabel sollten in einem geerdeten Metallrohr geführt werden. Ist dies nicht möglich müssen andere geeignete Massnahmen getroffen werden. Zu dünne oder lose Verbindungen können wegen Überhitzung Brände auslösen. Verwenden Sie nur Gleichstromkabel in der richtigen Grösse.

Zur Berechnung der Kabelgrösse steht Ihnen auf unserer Homepage ein Rechner zur Verfügung.
Zur groben Bestimmung des DC-Kabels kann auch die nachfolgende Tabelle genutzt werden.

Inverter	DC-Kabel AWG / mm2	Sicherung im Batteriekabel (A)
1500-12-230	#0 / 50	200
1500-24-230	#4 / 25	130
1500-48-230	#6 / 15	80
2000-12-230	#3/0 / 75	250
2000-24-230	#0 / 50	125
2000-48-230	#4 / 25	100
3000-24-230	#3/0 / 75	200
3000-48-230	#0 / 50	100

Verbinden Sie nun die beiden konfektionierten, Batterie-Kabel mit den Klemmen des Inverters (Plus-Pol der Batterie an DC-Schutzschalter oder Sicherung, Minus-Pol der Batterie an Minus-Klemme).

Hinweis: Die Schrauben in den Klemmen lassen sich ganz entfernen. Anzugsmoment der Schrauben 12-13 Nm.

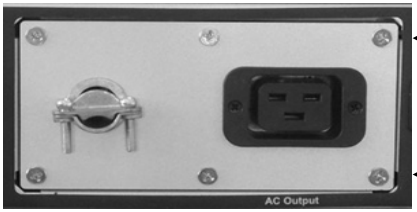
Verwenden Sie wenn immer möglich rote Farbe für Batterie-Positiv und schwarze Farbe für Batterie-Negative. Der Anschluss an die Batterie muss mit grösster Sorgfalt vorgenommen werden. Falschpolung des Inverters kann diesen Zerstören und ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
Durch das Aufladen der grossen Kondensatoren im inneren des Gerätes kann beim Einsetzen der Sicherung ein Funke entstehen. Das ist normal.

Werden noch weitere Verbraucher an der gleichen Batterie angeschlossen kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

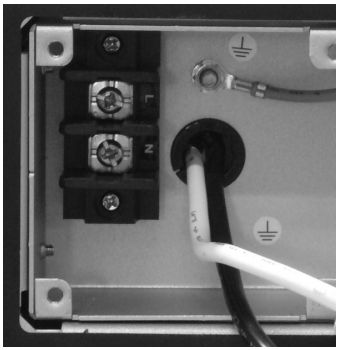
27.2 Elektrischer Anschluss AC-Seite

HIPHOP pro 1500 & HIPHOP pro 2000
Für den Anschluss auf der AC-Seite benützen Sie den mitgelieferten Stecker.

HIPHOP pro 3000



Für den Anschluss auf der AC-Seite öffnen Sie die Abdeckung durch das lösen der sechs Schrauben.



Führen Sie das AC Kabel durch die Zugentlastung in der Abdeckung und schliessen Sie es an den Klemmen an.

L = Phase, N = Neutral, ⏚ Erdung

Befestigen Sie die Abdeckung und sichern Sie das AC Kabel mit der Zugentlastung.

Auf der AC-Ausgangsseite muss ein Leitungs-Schutzschalter mit der richtigen Stromstärke in die Installation eingebaut werden.

Wir empfehlen, dass auf der AC-Seite aus Sicherheitsgründen ein 15mA oder 30mA-Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) eingebaut wird. Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften genau.

27.3 Erdung
Damit der Personenschutz gewährleistet ist, muss das Gerät geerdet werden. Erden Sie das Gerät an der dafür vorgesehenen grossen Erdklemme mit einem 8-10mm2 Kabel (AWG 8) an der Hauserde (Blitzschutz). Achten Sie in jedem Fall auf eine korrekte Erdung des Gerätes.
Verbinden Sie die zentrale Erdung auch mit der Erdung (PE) und dem Neutralleiter (N) des AC-Ausgangs.

28 Fernsteuerung und Fernüberwachung (Remote Anschluss)

Als Option ist eine die Bedieneinheit erhältlich, welche das ferngesteuerte Bedienen und Überwachen des Inverters ermöglichen. Der Anschluss der Bedieneinheit erfolgt über den Stecker „RS232C“ auf der Rückseite des Inverters. Der Schalter auf der Frontplatte des Inverters muss auf „ON“ gestellt werden.

Wir empfehlen die Option: Bedieneinheit „Remote Panel pro Serie“. Das Anschlusskabel ist im Lieferumfang der Bedieneinheit enthalten.

29 Einstellungen am Inverter vor der Inbetriebnahme

29.1 Frequenz wählen

Mit dem DIP-Schalter S1 kann die Ausgangsfrequenz 50Hz oder 60Hz gewählt werden.

Ausgangsfrequenz (Hz)	S1
50	0
60	1

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

29.2 Schlafmode (automatische Lasterkennung)

Schlafmode	S4
Aktiviert	0
Deaktiviert	1

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

29.3 RS 232 Schnittstelle

Baud Rate	S2	S3
2400	1	1
4800	0	1
9600	1	0
19200	0	0

Der Inverter muss Ein- und Ausgeschaltet (Reset) werden um den neuen Wert zu aktivieren.

Vorsicht! Zwischen Lasterkennung und voller Ausgangsleistung am Inverter können 15 bis 18 Sekunden vergehen (Verzögerung). Vorsicht beim Arbeiten mit Maschinen, wenn der Inverter im Schlafmode arbeitet (wir empfehlen den Inverter auf Dauerbetrieb einzustellen, Schlafmode ausgeschaltet!).

29.4 Einstellen der Ausgangsspannung ACV-ADJ

Mit dem Potentiometer kann die Ausgangsspannung bei Bedarf im Bereich 100 – 120 VAC oder 200 – 240 VAC eingestellt werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Ausgangsspannung. Damit die eingestellte Ausgangsspannung richtig gemessen werden kann wird ein true RMS-Digitalvoltmeter benötigt. Ein Herabsetzen der Ausgangsspannung hilft bei Solaranlagen Energie zu sparen ohne die Funktion der angeschlossenen Verbraucher zu beeinflussen (ev. dauert das Aufheizen von Geräten wie Kaffeemaschine o.ä. etwas länger).

30 Betrieb

Der Inverter wird über den Schalter an der Vorderseite des Gerätes bedient.

Einschalten
Schalten Sie den Schalter auf „ON“; es ertönen drei kurze akustische Signale. Danach ertönt ein längerer Alarmton und die AC Ausgangsspannung erscheint auf der Anzeige. Der Inverter ist Betriebsbereit.

Ausschalten
Schalten Sie den Schalter auf „OFF“. Der Inverterausgang ist „OFF“

Hinweis
Auch auf der Stellung „OFF“ ist der Inverter nicht von der Batterie getrennt und braucht dauernd etwas Strom aus der Batterie. Bei längerem Betriebsunterbruch empfehlen wir, dass der Inverter von der Batterie (Batteriesicherung/Schalter) getrennt wird. Dadurch wird ein Tiefentladen der Batterie verhindert.

31 Anzeige

Taste Select
Durch wiederholtes drücken der SELECT Taste wird die gewünscht Information in folgender Reihenfolge angezeigt: VAC, AMP, WATT, VDC, TEMP, HZ. Wenn ein Fehler auftritt blinkt die Anzeige.

31.1 VAC - Ausgangsspannung:
LED VAC leuchtet und das Display zeigt die aktuelle Ausgangsspannung (VAC)an.

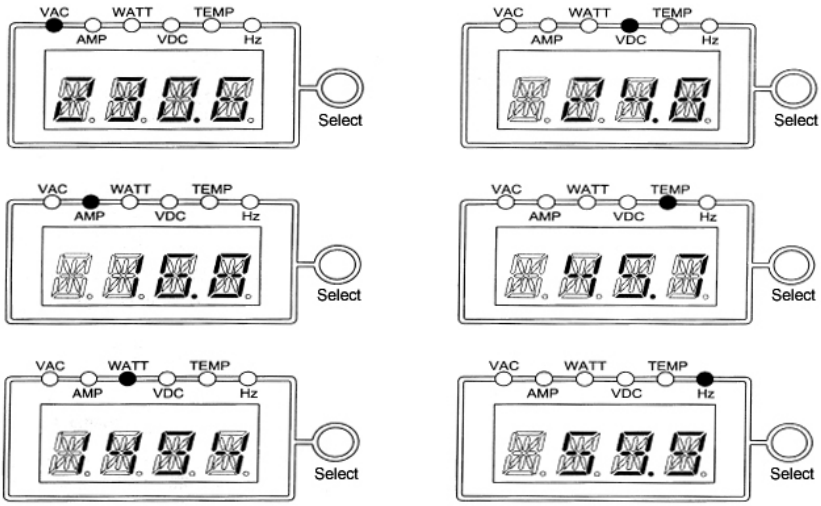
31.2 AMP - Ausgangsstrom
LED AMP leuchtet und das Display informiert sie über den aktuellen Verbraucherstrom (AAC)

31.3 WATT – Ausgangsleistung
LED WATT leuchtet und das Display zeigt die aktuelle Ausgangsleistung an (WAC).

31.4 VDC - Batteriespannung
LED VDC leuchtet und das Display gibt Ihnen die aktuelle Batteriespannung als Information (VDC).

31.5 TEMP – Invertertemperatur
LED TEMP leuchtet und das Display zeigt die aktuelle Temperatur des Inverters an (°C).

31.6 HZ - Ausgangsfrequenz
LED HZ leuchtet und das Display zeig die Frequenz der Ausgangsspannung an (Hz).



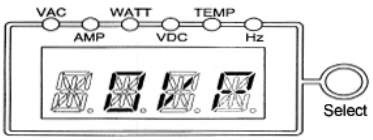
	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Bereich	100-120	200-240	0-20	0-3KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Genauigkeit	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

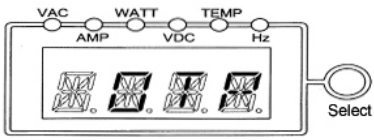
31.7 Überspannungsschutzanzeige: (OVP)
Bei zu hoher Eingangsspannung (Batteriespannung) schaltet der Inverter automatisch aus. Die Anzeige OVP erscheint im Display.
Vorsicht! Der Inverter schaltet automatisch wieder ein, wenn die Spannung wieder im zulässigen Bereich liegt.

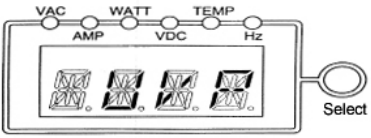
31.8 Unterspannungsanzeige: (UVP)
Um die Batterie vor Tiefentladung zu schützen schaltet der Inverter bei niedriger Batteriespannung automatisch aus. Das Display zeigt UVP als Fehlermeldung.
Vorsicht! Der Inverter schaltet automatisch wieder ein, wenn die Spannung wieder über 2.1V pro Zelle liegt.

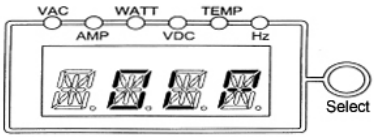
31.9 Übertemperatur: (OTP)
Bei Übertemperatur schaltet der Inverter automatisch aus. Die Anzeige OTP erscheint im Display.
Vorsicht! Kühlt sich der Inverter wieder ab, schaltet das Gerät automatisch wieder ein. Übertemperatur kann Aufgrund mangelnder Kühlung bei hoher Umgebungstemperatur oder bei Dauerleistungsbetrieb über der Nominalleistung entstehen.

31.10 Überlast: (OLP)
Zeigt das Display OLP an so hat der Inverter aufgrund zu hoher Ausgangsleistung ausgeschaltet. Der Inverter muss von Hand (Ein-/Ausschalten) aktiviert werden. Dies zum Schutz der Batterie infolge Tiefentladung im unbeobachteten Betrieb.









Gerät	DC Eingang Überspannungs-Abschaltung	DC Eingang Überspannung Alarm	DC Eingang Unterspannung Alarm	DC Eingang Unterspannungs-Abschaltung
HIPHOP pro 1500 12V HIPHOP pro 2000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
HIPHOP pro 1500 24V HIPHOP pro 2000 24V HIPHOP pro 3000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
HIPHOP pro 1500 48V HIPHOP pro 2000 48V HIPHOP pro 3000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

32 Technische Daten

HIPHOP pro 1500

Ausgang

Nominal (VAC)	200 - 240 +/- 2% (einstellbar)
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (einstellbar)
Dauerleistung (VA)	1500
Max. Leistung für 3Min (VA)	1650
Spitzenleistung (VA)	3000
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Faktor	0.4 - 1 (COS Phi)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Nominal Spannung (VDC)	12	24	48
Spannungsbereich (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Strom @ Pnom (A)	142	69	34
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung		
Leerlaufstrom 230V ON (A)	1.6	0.7	0.36
Schlafmode (A)	0.125	0.06	0.03
Wirkungsgrad max.	92%	93%	95%
Wirkungsgrad @ max. Last	87%	90%	92%
Anzeige	OVP, UVP, VDC		

Mechanische Daten

Länge	41.3 cm
Breite	27.8 cm
Höhe	10.2 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	7.2 Kg
Anschlüsse	DC-Klemmen, AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL, e-Mark

HIPHOP pro 2000

Ausgang

Nominal (VAC)	200 - 240 +/- 2% (einstellbar)
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (einstellbar)
Dauerleistung (VA)	2000
Max. Leistung für 3Min (VA)	2300
Spitzenleistung (VA)	4000
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Faktor	0.4 - 1 (COS Phi)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Nominal Spannung (VDC)	12	24	48
Spannungsbereich (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Strom @ Pnom (A)	189	92	45
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung		
Leerlaufstrom 230V ON (A)	2.3	1.2	0.58
Schlafmode (A)	0.125	0.06	0.03
Wirkungsgrad max.	92%	92%	94%
Wirkungsgrad @ max. Last	87%	90%	92%
Anzeige	OVP, UVP, VDC		

Mechanische Daten

Länge	41.3 cm
Breite	27.8 cm
Höhe	10.2 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	7.2 Kg
Anschlüsse	DC-Klemmen, AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL

Ausgang

Nominal (VAC)	200 - 240 +/- 2% (einstellbar)
Frequenz (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (einstellbar)
Dauerleistung (VA)	3000
Max. Leistung für 3Min (VA)	3200
Spitzenleistung (VA)	6000
Spannungsform	Reiner Sinus < THD 3%
Schutzkonzept	Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur
Anzeigen	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20° to +60°C @ Pmax Lineare Reduktion von 4% pro °C über 40°C
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Hörbare Geräusche	Keine, 0db @ 1m (Lüfter aus)
Lüfter	Last und Temperatur gesteuert
Galvanische Isolation	Eingang - Ausgang 1100VDC, Eingang - Gehäuse 1100VDC, Ausgang - Gehäuse 500VDC

Eingang

Nominal Spannung (VDC)	24	48
Spannungsbereich (VDC)	20 - 32	42 - 62
Strom @ Pnom (A)	137	68
Schutzkonzept	Über- und Unterspannung	
Leerlaufstrom 230V ON (A)	0.9	0.57
Schlafmode (A)	0.06	0.03
Wirkungsgrad max. **Wirkungsgrad @ max. Last**	90% 87%	92% 90%
Anzeige	OVP, UVP, VDC	

Mechanische Daten

Länge	53.5 cm
Breite	28.5 cm
Höhe	10.2 cm
Freiraum	2.5 cm zu allen Seiten
Material	Aluminium
Finish	Eloxiert oder Pulverbeschichtet
Gewicht	11.4 Kg
Anschlüsse	DC-Klemmen, AC-Kaltgerätebuchse (Stecker im Lieferumfang enthalten)
Garantie	2 Jahre
Normen	CE-Konform, LVD, UL

33 Warranty

RIPEnergy is not manufacturer of these units. All technical information's, data's and dimensions rely on information's given by the manufacturer. Therefore RIPEnergy AG is not responsible for the data's provided in this manual. Should work take place, which is not in accordance with guidelines, local rules, instructions or specification's, damage may occur. All of these matters will lead to loss of warranty. RIPEnergy AG can not accept any liability for damages or costs arising due to the use of these inverters.

34 Distributor's address

RIPEnergy®

The power conversion company

RIPEnergy AG, Talstrasse 2, CH-8702 Zollikon, Schweiz
Tel : ++41-(0)43-818 53 85 Fax : ++41-(0)43-818 53 87
Email: info@ripenergy.ch Internet: www.RIPEnergy.ch

35 General Information

Thank you for choosing a product supplied by RIPEnergy AG. The product you have bought is manufactured to meet the highest quality standards. Our manufacturers have a very long experience in manufacturing of high end electronic equipment.

36 Use of this manual

This user's manual contains the information you need to install and operate this inverter correctly. Check that you have the correct manual for your unit.

It is valid for the following units:

Sine wave Inverter	SWING pro	200-12-230	und	200-24-230	und	200-48-230
Sine wave Inverter	SWING pro	350-12-230	und	350-24-230	und	350-48-230
Sine wave Inverter	JAZZ pro	700-12-230	und	700-24-230	und	700-48-230
Sine wave Inverter	JAZZ pro	1000-12-230	und	1000-24-230	und	1000-48-230
Sine wave Inverter	HIPHOP pro	1500-12-230	und	1500-24-230	und	1500-48-230
Sine wave Inverter	HIPHOP pro	2000-12-230	und	2000-24-230	und	2000-48-230
Sine wave Inverter	HIPHOP pro			3000-24-230	und	3000-48-230

Read the manual carefully before installing or operating the inverter. If you do not understand or are uncertain about any operation or information, please contact your dealer. He will be able to help you with an explanation or will demonstrate the operation.

The user must always have access to the user's manual. The latest version of the manual is provided and can be downloaded from the homepage of RIPEnergy AG.

These inverters must be only installed by qualified, authorized and trained personnel familiar with the locally applicable standards and taking into consideration all relevant safety guidelines and measures!
Never remove the type number plate. Important technical information required for service or delivery of spare parts can be derived from the type number plate.

Modifications without a written permission from RIPEnergy AG means that warranty is lost immediately!
Always contact your dealer first if you have any problems.

37 Limitation of liability

RIPEnergy AG is not responsible or liable for any loss, damage or costs arising from operating these inverters.

The products supplied by RIPEnergy AG are not for applications in any medical equipment intended for use as a component of any life support system. If products are used in such systems, a specific written agreement between the manufacturer, RIPEnergy AG and the installer/manufacturer of the system is needed. In addition, the manufacturer of the system must agree to indemnify RIPEnergy AG from any claims arising from use of products supplied by RIPEnergy AG in the life support equipment.

38 Warranty specifications (short form)

The inverters are built for RIPEnergy AG in according to the legally applicable standards. During production, and prior to delivery, all products are tested and inspected. RIPEnergy AG is looking to find the best available products on the market. Good quality parts and the latest technology of the units will ensure a long lasting and trouble free operation of these units.

If any problem occurs during warranty period, please contact your dealer first. He is able to serve you with instructions and explains you how to send the unit to the nearest service center, if necessary.

Warranty can only be guaranteed if you enclose a document (Invoice or delivery documents) to the defective units.

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling or installation is not covered by the warranty.

Modifications or breaking the warranty label without a written permission from RIPEnergy AG means that the warranty is lost immediately!

Always return the units in it's original package and completely assembled. A short description of the failure/problem will help us to serve you better.

RIPEnergy AG is not paying for costs arising for transport of the unit or damage that arise during the time the unit is unserviceable. The general terms of delivery and terms of sale of RIPEnergy AG are valid.

39 Unpacking

After unpacking, carefully check the inverter for possible damage. If any damage due to transport is visible immediately contact your dealer for further instructions.

Keep the original packing in case you need it to transport the inverter later.

40 Environmental protection

RIPEnergy AG continually commits a considerable part of its resources towards minimizing the environmental impact of its products. The inverter is manufactured with valuable materials and easy to recycle.

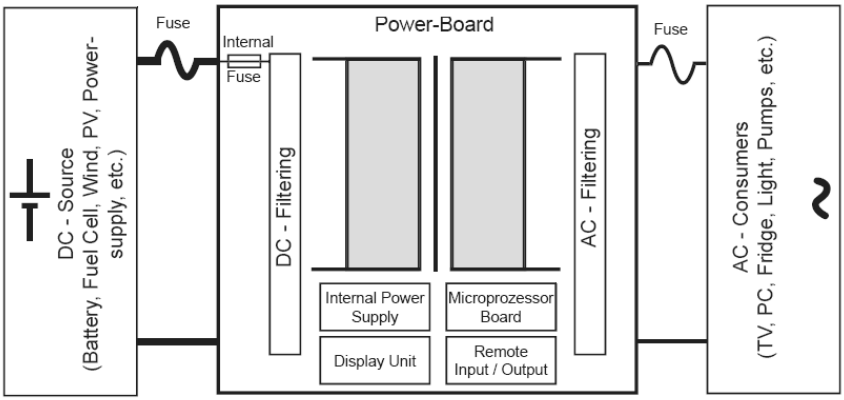
41 Description of the inverter

The pure sinewave inverter supplies a 230VAC output voltage either from a 12V, 24V or 48VDC power source. The shape of the output voltage is pure sinewave - clean power as from the grid.

The inverter design is based on state of the art high frequency technology. All functions are controlled by a microprocessor. Extra input and output filtering to reduce EMI to extremely low levels. Reliability features include an input fuse, thermal shutdown, current limiting and output short circuit shutdown with automatic recovery.

The input and output is fully isolated. The superb overload capability supplies short time peak power to start heavy equipment such as pumps and compressors.

42 Block Diagram



43 Safety Information

43.1 General information

Read the manual carefully before installing or operating the inverter. If you do not understand or are uncertain about any operation or information please contact your dealer. Before installation you must be aware of local standards and rules applicable to use such equipment. For installation and use of the inverter pay attention to local applicable standards, all relevant safety guidelines and measures. These rules may be different to the information's provided in this manual.
High voltages up to 1200V inside the inverter! Never open the enclosure. High voltage may harm or even kill persons or animals. Never touch wires or blank connectors. Do not operate the inverter with damaged or substandard wiring.
Warning! While sleep mode is active the inverter AC-Output is active and high voltage is present at the AC-Output. To detect a load the inverter is sending 230VAC-Pulses to the AC-Output.
Check local standards for lightning protection of inverter systems.
No other inverter output, AC-Generator or other AC-Source may be connected to the inverters AC-Output. The inverter will be destroyed immediately!
The enclosure may heat up to 80°C! Never obstruct louvers nor place other items on the inverters enclosure. If ventilation is not sufficient the unit may overheat and an automatic shut off may occur.
Even if DC-Wiring is not longer connected to the batteries, inbuilt large capacitors may hold Dc-Voltage for an extended period of time. The inverter may only be opened by skilled and authorized personnel.
Modifications without a written permission from RIPEnergy AG means that warranty is lost immediately!
The inverter contains components which can produce arks and sparks. To prevent fire or explosion, do not install or operate in compartments containing batteries or flammable materials. Never use or operate the unit where there is danger of gas- or dust explosion.

After automatic shut down of the inverter because of any failure the inverter may switch ON automatic again. The OFF period is depending on what causes the shut down and may vary from only seconds to several minutes.

43.2 Working with batteries

Using batteries in a wrong way may result in danger for personnel, animals or the environment. Check information from battery manufacturer for safe installation and operation.

If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid contacts eyes, immediately flush with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention as soon as possible.

Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of batteries.

Do not drop metal tools on batteries. The resulting spark or short circuit may cause an explosion.

Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with batteries.

44 Trouble shooting

Warning – Never remove the cover of the inverter! Do not self repair the inverter, no serviceable parts are inside the unit.

No function	Check LED-Display to identify the reason. According the failure indicated by the display see sections below to solve the problem. Check wiring for correct size, damage or loose screws. Check batteries, battery fuse or fuse installed on AC-output.
DC-Low voltage	The battery voltage dropped below 1.75V/Cell. Check battery fuse. Charge the battery – if charging is not solving the problem maybe the battery is defect. The wiring may be too thin or check installation for loose connections. Note: If battery voltage rises above 2.1V/Cell, the inverter restarts automatically.
DC-Over voltage	The battery voltage is above 2.55V/Cell. Remove the battery charger and stop charging the battery. Note: If battery voltage is dropping below 2.5V/Cell the inverter restarts automatically.
Over temperature	If load is smaller than nominal power of inverter – check if ventilation of the inverter is blocked. Maybe the ambient temperature is too high. If load is exceeding nominal power of inverter – reduce the load. Note: The inverter will switch on automatically if temperature of the inverter is within normal operating temperature range.
Overload	Reduce load. Remove unnecessary consumers. Reset the inverter with the front panel switch OFF than ON.
Other failures	Check system for correct grounding or contact your dealer.

V/Cell: The nominal voltage using lead acid batteries is 2VDC/Cell. Example: A 12V-Battery contains 6 single cells, a 24V-Battery contains 12 single cells etc.

45 Maintenance

Only little maintenance is required to keep your inverter and system operating reliable. The inverter must be switched off during maintenance and/or repair activities. It also must be secured against unexpected and unintentional switching on. Therefore switch off the connection between batteries and inverter and be sure that third parties cannot reverse the measures taken.
The following Steps must be undertaken at least once a year. Check cable and wires for damage and if they are still firmly connected. Defects such as loose connections ore damaged cables etc. must be corrected immediately. Keep the inverter dry, clean it from dust in order to ensure good heat discharge.

46 Further assistance and sending the unit for repair

In the rare case the unit is not working contact your dealer providing him some details as:

1. Check Battery voltage, wiring and display for possible failures.
2. Note: Type of unit and serial number.
3. Now call your dealer or nearest service center. They will help you with further instructions.
4. If he recommends sending the unit back for repair, use the original packing.
5. Include a copy of the invoice (Warranty repair is only possible with a copy of invoice or certificate showing date of purchase) and a short notice about your system and the failure observed.
6. In case you have to send the unit over state borders please make sure to fill the correct papers needed for customs. To reduce time and save money, contact the consignee how to declare the delivery. Arising costs for customs have to be paid by the sender.
7. Transport costs to send the unit back to RIPEnergy AG are not covered from Warranty.

47 Planning and mounting the inverter

This section will provide you information's about configuring and installing your inverter. Make sure that you are aware of local rules and safety measurements.

47.1 Required power draw

Before connecting your appliances to the inverter, always check the power draw required. The inverter is affordable to supply surge power for a short time, so as to start up electrical equipment such as pumps, motors, etc. Some equipment needs more power while starting up.

The inverter is protected against overload and will switch off automatically when overload is applied. As ambient temperature is above 20°C the inverters nominal power may be smaller due to reduced cooling.

Using the inverter in high altitudes may also reduce nominal power of the inverter because of less heat discharge. As a rule of thumb, the reduction of nominal power is approximately 1.5% per 100m elevation.

47.2 Installation

These units must be only installed by qualified, authorized and trained personnel familiar with the locally applicable standards and taking into consideration all relevant safety guidelines and measures!

Before installing the unit check for correct DC-Voltage and power level of the inverter.

The Inverter may be installed in any position. Install the inverter in a dry, well ventilated and dust free location. It must be installed out of reach for unauthorized personnel especially children's. Do not install the inverter in the same compartment as the batteries.

Never use or install the inverter in locations where there is gas or explosive danger!

For proper cooling of the Inverter ensure that the airflow is not obstructed and keep a clearance distance of 2.5cm to other units. If the inverter is installed in a closed compartment the nominal power may be reduced.

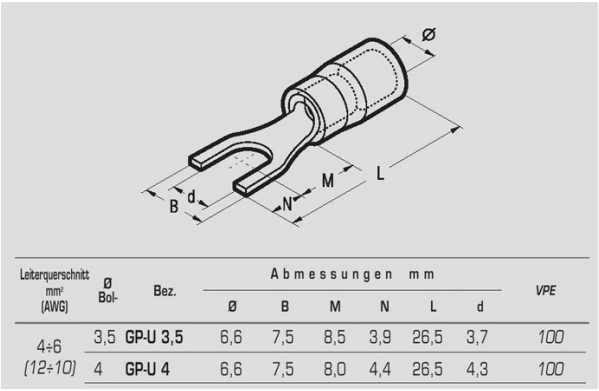
In order to keep the battery cables as short as possible (max. 3m) locate the inverter close to the DC-Distribution or Battery. Be aware that during charging of batteries an explosive gas can be generated.

48 Setting-up Swing pro Series

48.1 DC-Wiring
Position of the switch on the front panel must be OFF.

A high power fuse must be installed direct to the battery to protect the DC-Wiring (not for Swing pro 200-12-230). DC – current according to the datasheet.
Not installing a fuse may result in melting or even burning DC-Cables in case of excessive overload or failure of the inverter.

The way of wiring has influence on the EMC behaviour of the system. Most problems using inverter are because of unprofessional wiring. Lay the cables in a metal duct. If this is not possible the cables should be twisted and lay parallel to a metal bar.
To thin cable or loose connections can cause dangerous overheating of cables or terminals. Always use DC cables of the correct size to avoid fire and other damage.
Use DC Cable with appropriate size and cable lug (see picture).



Leiterquerschnitt mm² (AWG)	Ø Bol-	Bez.	Abmessungen mm						VPE
			Ø	B	M	N	L	d	
4÷6	3,5	**GP-U 3,5**	6,6	7,5	8,5	3,9	26,5	3,7	*100*
(12÷10)	4	**GP-U 4**	6,6	7,5	8,0	4,4	26,5	4,3	*100*

Only SWING pro 200-12-230
DC-Connector already mounted to DC-Cable. Do not remove. It is for use with cigarette lighter output in your car. Check the fuse of your car for correct size (>15A).

Connect the cables with care to the battery/inline fuse. If possible use coloured cables. Red colour means battery positive, while black is used for battery negative. Reversing positive and negative will cause major damage to the inverter and is not covered by warranty.

Note: Large capacitors in the units may hold DC-Voltage for a long period of time. Also a spark may occur while connecting the DC-cables or inserting the DC-Fuse after installation. This is normal.

If you connect other consumers to the battery contact your dealer.

48.2 AC-Wiring
Use the included AC-Connector to connect the AC-Load to the output of the inverter.

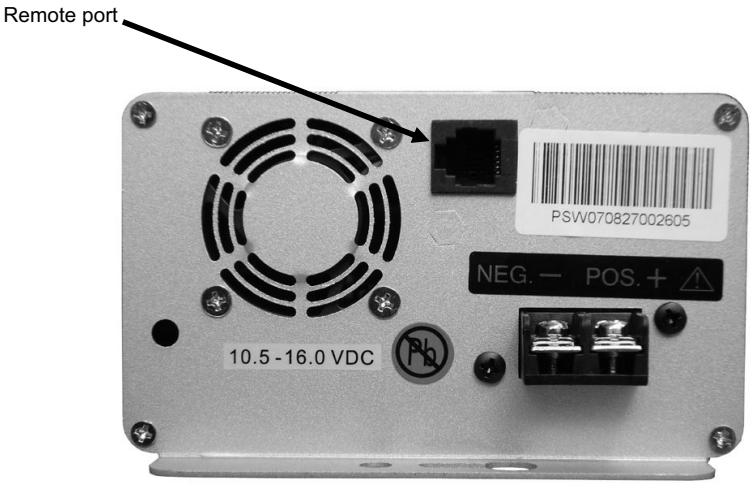
Even the inverter is protected against overload and short circuit, we recommend to use an AC-Circuit breaker of correct size.

For safe operation it is necessary to connect earth (PE) and neutral (N) of the inverter output to central ground of the inverter.
Even more safe is to use a 15mA or 30mA earth leakage switch in the AC-Installation.

48.3 Grounding
The earth wire protection is only possible if the inverter enclosure is also connected to earth. Use a . 8-10mm2 cable (AWG 8) and connect it to the earth terminal of the inverter. This is also important for lighting protection.

49 Remote control unit Swing pro 350 only

The optional available remote control unit enables remote control of the inverter. The remote control unit must be connected to the remote port located on the rear side of the inverter. When using the remote control unit the main switch of the inverter must be in the “ON” position.



50 Operation

The Inverter is controlled by a single switch located on the front panel of the inverter.

Engaging
Switch to “ON-Position“. The green Power LED will illuminate and you will hear three beep.
The Inverter is ready to use.

Power down
Switch to „OFF-Position“. All LED’s are dark. The inverter is OFF.

Remark
Even if the inverter is switched to off, it is not disconnected from the battery. It still draws very little power from the battery. If you don’t need the inverter for an extended period disconnect it from the battery to avoid low discharge of battery.

51 LED-Indicator

51.1 Overload protection LED : (OLP)
The overload indicator indicates that the power inverter has shut itself down. When output voltage over continue power, then must return to operate manually.

51.2 Over voltage protection LED: (OVP)
The over voltage indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its input voltage exceeded the maximum input voltage.

51.3 Under voltage protection LED: (UVP)
The under voltage indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its input voltage fell below minimum input voltage.

51.4 Over temp protection LED : (OTP)
The over temp indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its temp has become overheated. The power inverter may overheat because it has been operated at power levels above its rating, or because it has been installed in a location which does not allow it to dissipate heat properly. The power inverter will automatically back up, once it has cooled off.

52 Technical data

200VA

Electrical (output)

Nominal (VAC)	230 +/- 3%
Frequency (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (selectable)
Nominal power (VA)	200
Max. Power for 3 min. (VA)	250
Peak Power (VA)	400
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	Overload, Overtemperature
Power Factor	0.4 - 1 (COS Phi)

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Load and temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC, Output-Case 500VDC

Electrical (input)

Nominal voltage (VDC)	12	24	48
Voltage range (VDC)	10 - 16	20 - 32	42-62
Amps @ Pnom (A)	18	9	4.5
Protection circuitry	Overvoltage, Lowvoltage		
Idle current 230V ON (A)	0.4	0.2	0.2
Efficiency max.	95%	96%	96%
Efficiency @full load	93%	94%	95%
Indicators	Overvoltage, Lowvoltage		

Mechanical Specifications

Length	23.0 cm
Width	11.9 cm
Height	7.1 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Black Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	1.2 Kg
Connections	12V DC-Car-Plug, 24V and 48V DC-cable, IEC AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Standards	Approval to CE, LVD, UL

350VA

Electrical (output)

Nominal (VAC)	230 +/- 3%
Frequency (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (selectable)
Nominal power (VA)	350
Max. Power for 3 min. (VA)	400
Peak Power (VA)	700
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	Overload, Overtemperature
Power Factor	0.4 - 1 (COS Phi)

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Load and temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC, Output-Case 500VDC

Electrical (input)

Nominal voltage (VDC)	12	24	48
Voltage range (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amps @ Pnom (A)	32	15.5	7.8
Protection circuitry	Overvoltage, Lowvoltage		
Idle current 230V ON (A)	0.4	0.3	0.2
Efficiency max.	94%	95%	95%
Efficiency @full load	92%	93%	93%
Indicators	Overvoltage, Lowvoltage		

Mechanical Specifications

Length	23.0 cm
Width	11.9 cm
Height	7.1 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Black Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	1.4 Kg
Connections	DC-clamps, IEC AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Standards	Approval to CE, LVD, UL

53 Setting-up Jazz pro Series

53.1 DC-Wiring
Position of the switch on the front panel must be OFF.
Caution! First connect the assembled DC-Cables with the inverter and in a second step connect it with the battery! Always connect first the negative wire with the battery!
A high power fuse must be installed direct to the battery to protect the DC-Wiring. DC – current according to the table below.
Not installing a fuse may result in melting or even burning DC-Cables in case of excessive overload or failure of the inverter.
The way of wiring has influence on the EMC behaviour of the system. Most problems using inverter are because of unprofessional wiring. Lay the cables in a metal duct. If this is not possible the cables should be twisted and lay parallel to a metal bar.
To thin cable or loose connections can cause dangerous overheating of cables or terminals. Always use DC cables of the correct size to avoid fire and other damage.

You may use the following recommendations for best performance of inverter:

Inverter	DC-Cable AWG / mm2	Inline fuse (A)
700-12-230	#4 / 25	100
1000-12-230	#2 / 35	150
700-24-230	#6 / 15	60
1000-24-230	#4 / 25	80
700-48-230	#6 / 15	30
1000-48-230	#6 / 15	40

Assemble DC-Cables and to connect the cables to the terminals of the inverter.
Torque to tighten the terminal screws is 12-13 Nm.
Connect the other end of assembled DC-Cables with care to the battery/inline fuse. If possible use coloured cables. Red colour means battery positive (+), while black is used for battery negative (-). Reversing positive and negative will cause major damage to the inverter and is not covered by warranty.

Note: Large capacitors in the units may hold DC-Voltage for a long period of time. Also a spark may occur while connecting the DC-cables or inserting the DC-Fuse after installation. This is normal.

If you connect other consumers to the battery contact your dealer.

53.2 AC-Wiring
Use the included AC-Connector to connect the AC-Load to the output of the inverter.
Even the inverter is protected against overload and short circuit, we recommend to use an AC-Circuit breaker of correct size.
For safe operation it is necessary to connect earth (PE) and neutral (N) of the inverter output to central ground of the inverter.
Even more safe is to use a 15mA or 30mA earth leakage switch in the AC-Installation.

Even the inverter is protected against overload and short circuit, we recommend to use an AC-Circuit breaker of correct size.

For safe operation it is necessary to connect earth (PE) and neutral (N) of the inverter output to central ground of the inverter.
Even more safe is to use a 15mA or 30mA earth leakage switch in the AC-Installation.

53.3 Grounding
The earth wire protection is only possible if the inverter enclosure is also connected to earth. Use a . 8-10mm2 cable (AWG 8) and connect it to the earth terminal of the inverter. This is also important for lighting protection.
Do not operate the power inverter without connecting it to Ground.
Electrical shock hazard may result.

54 Remote control unit
The optional available remote control unit enables remote control of the inverter. The remote control unit must be connected to the remote port (RS-232 connector) located on the rear side of the inverter. Before using the remote control unit the main switch of the inverter must be in the “ON” position.

55 Configure the inverter prior to operation

55.1 Frequency setting

The AC-Frequency may be selected by DIP-Switch S4 on the front panel as follows.

AC-Frequency (Hz)	S1
50	0
60	1

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

55.2 Sleep mode/ Power saving mode (automatic load detection)

Power Saving Mode	S6
enable	1
disable	0

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

55.3 Output Voltage setting

Output Voltage VAC	S4	S5
200	0	0
220	0	1
230	1	0
240	1	1

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

55.4 Optional PC RS 232 connection

Baud Rate	S2	S3
2400	0	0
4800	0	1
9600	1	0
19200	1	1

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

Caution! If the inverter is detecting a load it takes 15 to 18 seconds before the output power is available (delayed). Be careful when working with machinery (we recommend to disable the sleep mode).

56 Operation

The Inverter is controlled by an ON / OFF switch located on the front panel of the inverter.

Engaging
Set the power switch to the ON position; you will hear three beep. After that, you will hear the continuous sound from internal alarm. Then, the AC voltage shows on the display. The Inverter is ready to use.

Power down
Switch to „OFF-Position“. All LED’s are dark. The inverter output is OFF.

Remark
Even if the inverter is switched to off, it is not disconnected from the battery. It still draws very little power from the battery. If you don’t need the inverter for an extended period disconnect it from the battery to avoid low discharge of battery.

57 Display

Select Key
When sequentially push “Select Key”, it will display various status on the screen, such as VAC, AMP, WATT… and so on.
When malfunction is occurred, its display will be flashed on the screen.

57.1 Output Voltage Indicator
LED displays light on VAC as show as output voltage value

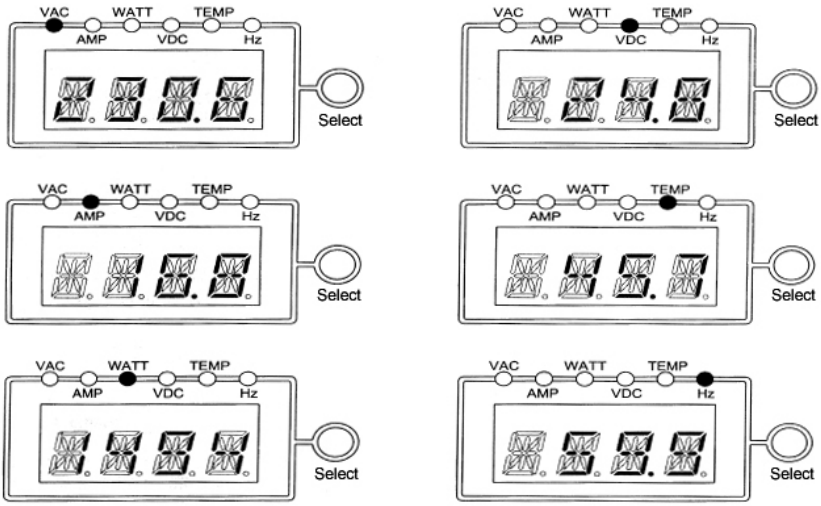
57.2 Output Current Indictor
LED displays light on AMP as show as output current value

57.3 Output Watts Indictor
LED displays light on WATT as show as output watts value

57.4 Input DC Voltage Indictor
LED displays light on VDC as show as input DC voltage value

57.5 Temperature Indictor
LED displays light on TEMP as show as internal operating temperature value

57.6 Output Frequency DC Indictor
LED displays light on Hz as show as output frequency value



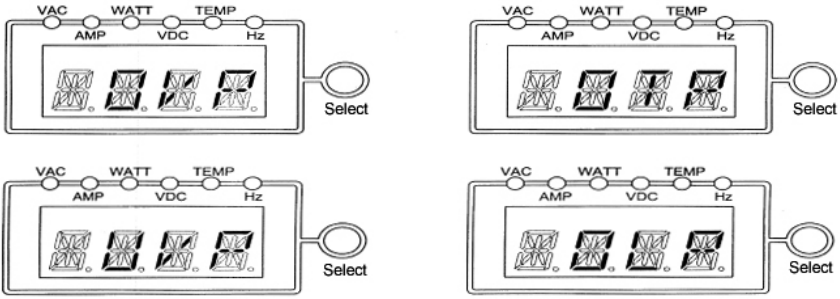
Select	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Range	100-120	200-240	0-20	0-3KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Accuracy	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

57.7 Over voltage protection indicator: (OVP)
The over voltage indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its input voltage exceeded the maximum input voltage.

57.8 Under voltage protection indicator: (UVP)
The under voltage indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its input voltage fell below minimum input voltage.

57.9 Over temp protection indicator: (OTP)
The over temp indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its temp has become overheated. The power inverter may overheat because it has been operated at power levels above its rating, or because it has been installed in a location which does not allow it to dissipate heat properly. The power inverter will automatically back up, once it has cooled off.

57.10 Overload protection indicator: (OLP)
The overload indicator indicates that the power inverter has shut down. A manual reset is necessary (switch it OFF and ON again) to restart operation. This is a safety function to protect your battery when the inverter operates in a remote area.



Model	DC Input over voltage shutdown	DC Input over voltage alarm	DC Input under voltage alarm	DC Input under voltage shutdown
JAZZ pro 700 12V JAZZ pro 1000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
JAZZ pro 700 24V JAZZ pro 1000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
JAZZ pro 700 48V JAZZ pro 1000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

58 Technical data

JAZZ pro 700

Electrical (output)

Output Voltage (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (selectable)
Output Frequency (Hz)	50 - 60 +/- 0.05% (selectable)
Continous Output Power (W)	700
Output Power for 3 min. (W)	780
Surge Rating (W)	1400
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Factor	0.4 - 1 (COS Phi)

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Load and temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC Output-Case 500VDC

Electrical (input)

Input Voltage (VDC)	12	24	48
Voltage Range (VDC)	10.5 - 16	21.5 - 32	42 - 62
Amps @ Pnom (A)	64	31	15.5
Protection circuitry	Over Voltage, Under Voltage		
No Load Current Draw (A)	0.83	0.43	0.22
Idle current sleep (A)	0.25	0.15	0.08
Efficiency max. **Efficiency @full load**	94% 92%	95% 93%	95% 94%
Indicators	OVP, UVP, VDC		

Mechanical Specifications

Length	29.9 cm
Width	17.9 cm
Height	8.1 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	2.8 Kg
Connections	DC-clamps, AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Standards	Approval to CE, LVD, UL

JAZZ pro 1000

Electrical (output)

Output Voltage (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (selectable)
Output Frequency (Hz)	50 - 60 +/- 0.05% (selectable)
Continous Output Power (W)	1000
Output Power for 3 min. (W)	1150
Surge Rating (W)	2000
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Factor	0.4 - 1 (COS Phi)

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Load and temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC Output-Case 500VDC

Electrical (input)

Input Voltage (VDC)	12	24	48
Voltage Range (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amps @ Pnom (A)	95	46	22.5
Protection circuitry	Over Voltage, Under Voltage		
No Load Current Draw (A)	0.93	0.47	0.31
No Load Current sleep (A)	0.25	0.15	0.08
Efficiency max. **Efficiency @full load**	92% 87%	93% 90%	95% 92%
Indicators	OVP, UVP, VDC		

Mechanical Specifications

Length	33.4 cm
Width	17.9 cm
Height	8.1 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	3.8 Kg
Connections	DC-clamps, AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Standards	Approval to CE, LVD, UL

59 Setting-up HIPHOP pro

59.1 DC-Wiring
Position of the switch on the front panel must be OFF.
Caution! First connect the assembled DC-Cables with the inverter and in a second step connect it with the battery! Always connect first the negative wire with the battery!

A high power fuse must be installed direct to the battery to protect the DC-Wiring. DC – current according to the table below.
Not installing a fuse may result in melting or even burning DC-Cables in case of excessive overload or failure of the inverter.

The way of wiring has influence on the EMC behaviour of the system. Most problems using inverter are because of unprofessional wiring. Lay the cables in a metal duct. If this is not possible the cables should be twisted and lay parallel to a metal bar.
To thin cable or loose connections can cause dangerous overheating of cables or terminals. Always use DC cables of the correct size to avoid fire and other damage.

You may use the following recommendations for best performance of inverter:

Inverter	DC-Cable AWG / mm2	Inline fuse (A)
1500-12-230	#0 / 50	200
1500-24-230	#4 / 25	130
1500-48-230	#6 / 15	80
2000-12-230	#3/0 / 75	250
2000-24-230	#0 / 50	125
2000-48-230	#4 / 25	100
3000-24-230	#3/0 / 75	200
3000-48-230	#0 / 50	100

Assemble DC-Cables and to connect the cables to the terminals of the inverter.
Torque to tighten the terminal screws is 12-13 Nm.

Connect the other end of assembled DC-Cables with care to the battery/inline fuse. If possible use coloured cables. Red colour means battery positive (+), while black is used for battery negative (-). Reversing positive and negative will cause major damage to the inverter and is not covered by warranty.

Note: Large capacitors in the units may hold DC-Voltage for a long period of time. Also a spark may occur while connecting the DC-cables or inserting the DC-Fuse after installation. This is normal.

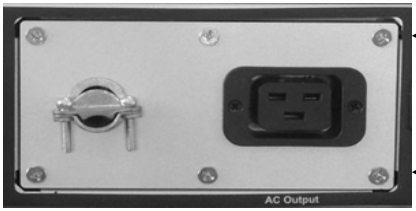
If you connect other consumers to the battery contact your dealer.

59.2 AC-Wiring

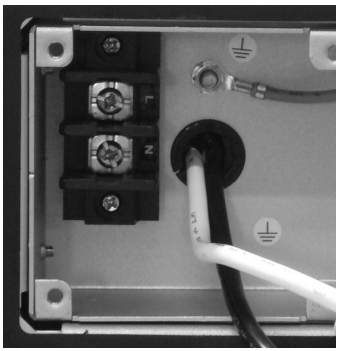
HIPHOP pro 1500 & HIPHOP pro 2000

Use the included AC-Connector or use ring terminal to assemble AC-Cables to connect the AC-Load to the output of inverter.

HIPHOP pro 3000



To connect the AC-wire, open the front plate (6 screws).



Pull the AC-wire through the cord grip of the front plate and connect it to the AC-clamps.

L = Phase, N = Neutral, ⏚ Ground

Close the front plate with the screws and secure the AC-wire by cord grip.

Even the inverter is protected against overload and short circuit, we recommend to use an AC-Circuit breaker of correct size.

For safe operation it is necessary to connect earth (PE) and neutral (N) of the inverter output to central ground of the inverter.
Even more safe is to use a 15mA or 30mA earth leakage switch in the AC-Installation.

59.3 Grounding

The earth wire protection is only possible if the inverter enclosure is also connected to earth. Use a . 8-10mm2 cable (AWG 8) and connect it to the earth terminal of the inverter. This is also important for lighting protection.
Do not operate the power inverter without connecting it to Ground.
Electrical shock hazard may result.

60 Remote control unit

The optional available remote control unit enables remote control of the inverter. The remote control unit must be connected to the remote port (RS-232 connector) located on the rear side of the inverter. Before using the remote control unit the main switch of the inverter must be in the “ON” position.

61 Configure the inverter prior to operation

61.1 Frequency setting

The AC-Frequency may be selected by DIP-Switch S4 on the front panel as follows.

AC-Frequency (Hz)	S1
50	0
60	I

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

61.2 Sleep mode/ Power saving mode (automatic load detection)

Power Saving Mode	S4
enable	0
disable	I

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

61.3 Optional PC RS 232 connection

Baud Rate	S2	S3
2400	I	I
4800	0	I
9600	I	0
19200	0	0

To activate the new selected value, the inverter must be turned ON and OFF (Reset) .

Caution! If the inverter is detecting a load it takes 15 to 18 seconds before the output power is available (delayed). Be careful when working with machinery (we recommend to disable the sleep mode).

61.4 Output Voltage Tune ACV-ADJ

Tune VR (VAC) output voltage from 100 – 120 VAC or 200 – 240 VAC
The VAC value will gradually increase, tune VR from right to left.

62 Operation

The Inverter is controlled by an ON / OFF switch located on the front panel of the inverter.

Engaging
Set the power switch to the ON position; you will hear three beep. After that, you will hear the continuous sound from internal alarm. Then, the AC voltage shows on the display. The Inverter is ready to use.

Power down
Switch to „OFF-Position“. All LED’s are dark. The inverter output is OFF.

Remark
Even if the inverter is switched to off, it is not disconnected from the battery. It still draws very little power from the battery. If you don’t need the inverter for an extended period disconnect it from the battery to avoid low discharge of battery.

63 Display

Select Key
When sequentially push “Select Key”, it will display various status on the screen, such as VAC, AMP, WATT… and so on.
When malfunction is occurred, its display will be flashed on the screen.

63.1 Output Voltage Indicator
LED displays light on VAC as show as output voltage value

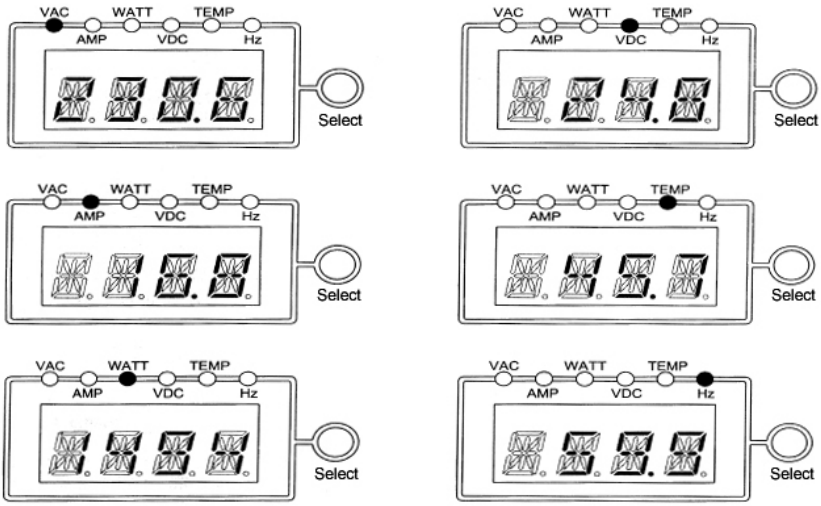
63.2 Output Current Indictor
LED displays light on AMP as show as output current value

63.3 Output Watts Indictor
LED displays light on WATT as show as output watts value

63.4 Input DC Voltage Indictor
LED displays light on VDC as show as input DC voltage value

63.5 Temperature Indictor
LED displays light on TEMP as show as internal operating temperature value

63.6 Output Frequency DC Indictor
LED displays light on Hz as show as output frequency value



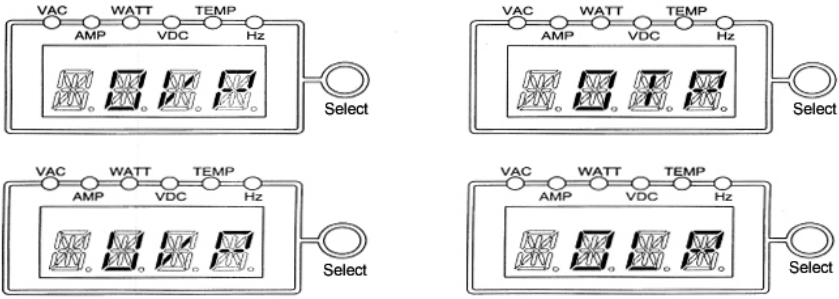
Select	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Range	100-120	200-240	0-20	0-3KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Accuracy	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

63.7 Over voltage protection indicator: (OVP)
The over voltage indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its input voltage exceeded the maximum input voltage.

63.8 Under voltage protection indicator: (UVP)
The under voltage indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its input voltage fell below minimum input voltage.

63.9 Over temp protection indicator: (OTP)
The over temp indicator indicates that the power inverter has shut itself down because its temp has become overheated. The power inverter may overheat because it has been operated at power levels above its rating, or because it has been installed in a location which does not allow it to dissipate heat properly. The power inverter will automatically back up, once it has cooled off.

63.10 Overload protection indicator: (OLP)
The overload indicator indicates that the power inverter has shut down. A manual reset is necessary (switch it OFF and ON again) to restart operation. This is a safety function to protect your battery when the inverter operates in a remote area.



Model	DC Input over voltage shutdown	DC Input over voltage alarm	DC Input under voltage alarm	DC Input under voltage shutdown
HIPHOP pro 1500 12V HIPHOP pro 2000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
HIPHOP pro 1500 24V HIPHOP pro 2000 24V HIPHOP pro 3000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
HIPHOP pro 1500 48V HIPHOP pro 2000 48V HIPHOP pro 3000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

64 Technical data

HIPHOP pro 1500

Electrical (output)

Output Voltage (VAC)	200 - 240 +/- 2% (adjustable)
Output Frequency (Hz)	50 - 60 +/- 0.05% (selectable)
Continous Output Power (W)	1500
Output Power for 3 min. (W)	1650
Surge Rating (W)	3000
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Factor	0.4 - 1 (COS Phi)

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Load and temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC Output-Case 500VDC

Electrical (input)

Input Voltage (VDC)	12	24	48
Voltage Range (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amps @ Pnom (A)	142	69	34
Protection circuitry	Over Voltage, Under Voltage		
No Load Current Draw (A)	1.6	0.7	0.36
No Load Current sleep (A)	0.125	0.06	0.03
Efficiency max. **Efficiency @full load**	92% 87%	93% 90%	95% 92%
Indicators	OVP, UVP, VDC		

Mechanical Specifications

Length	41.3 cm
Width	27.8 cm
Height	10.2 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	7.2 Kg
Connections	DC-clamps, AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Standards	Approval to CE, LVD, UL, e-Mark

HIPHOP pro 2000

Electrical (output)

Output Voltage (VAC)	200 - 240 +/- 2% (adjustable)
Output Frequency (Hz)	50 - 60 +/- 0.05% (selectable)
Continous Output Power (W)	2000
Output Power for 3 min. (W)	2300
Surge Rating (W)	4000
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Power Factor	0.4 - 1 (COS Phi)

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Load and temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC Output-Case 500VDC

Electrical (input)

Input Voltage (VDC)	12	24	48
Voltage Range (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amps @ Pnom (A)	189	92	45
Protection circuitry	Over Voltage, Under Voltage		
No Load Current Draw (A)	2.3	1.2	0.58
No Load Current sleep (A)	0.125	0.06	0.03
Efficiency max. **Efficiency @full load**	92% 87%	92% 90%	94% 92%
Indicators	OVP, UVP, VDC		

Mechanical Specifications

Length	41.3 cm
Width	27.8 cm
Height	10.2 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	7.2 Kg
Connections	DC-clamps, AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Standards	Approval to CE, LVD, UL

HIPHOP pro 3000

Electrical (output)

Output Voltage (VAC)	200 - 240 +/- 2% (adjustable)
Output Frequency (Hz)	50 - 60 +/- 0.05% (selectable)
Continous Output Power (W)	3000
Output Power for 3 min. (W)	3200
Surge Rating (W)	6000
Output Waveform	Pure Sinewave < THD 3%
Protection circuitry	Short circuit, Overload, Overtemperature
Indicators	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz

Environmental Specifications

Operating Temp. Range	-20° to +60°C @ Pmax Derating Linearly 4% per °C from 40°C
Humidity	0 - 95% Relative Humidity (non-condensing)
Audible Noise	NONE, 0db @ 1m (Fan OFF)
Fan	Temperature controlled
Isolation	Input-Output 1100VDC, Input-Case 1100VDC Output-Case 500VDC

Mechanical Specifications

Length	53.5 cm
Width	28.5 cm
Height	10.2 cm
Clearance	2.5 cm all around
Material	Aluminium
Finish	Anodize / Powder Epoxy Coat
Weight	11.4 Kg
Connections	DC-clamps, AC-clamps, AC-connector (Connector supplied with inverter)
Warranty	2 years
Safety	Meets EN 60950-1
Standards	Approval to CE, LVD, UL

Electrical (input)

Input Voltage (VDC)	24	48
Voltage Range (VDC)	20 - 32	42 - 62
Amps @ Pnom (A)	137	68
Protection circuitry	Over Voltage, Under Voltage	
No Load Current Draw (A)	0.9	0.57
No Load Current sleep (A)	0.06	0.03
Efficiency max. **Efficiency @full load**	90% 87%	92% 90%
Indicators	OVP, UVP, VDC	

65 Garantie

RIPEnergy n'est pas le fabricant de ces produits.
Toutes les informations, les données et les dimensions reposent sur les informations fournies par le constructeur. Par conséquent, RIPEnergy n'est pas responsable des données fournies dans ce manuel. En cas d'utilisation qui ne serait pas en accord avec les conseils, les régulations locales, les instructions ou les spécifications, et qui pourrait être la cause de dommages, toutes ces raisons conduiront à une perte de garantie.
RIPEnergy ne peut accepter aucune responsabilité pour des dommages ou des coûts provoqués par l'utilisation de ces onduleurs DC/AC.

66 Adresse du Distributeur

RIPEnergy
The power conversion company

RIPEnergy AG, Talstrasse 2, CH-8702 Zollikon, Schweiz
Tél : ++41-(0)43-818 53 85 Fax : ++41-(0)43-818 53 87
Email: info@ripenergy.ch Internet: www.RIPEnergy.ch

67 Informations générales

Merci d'avoir choisi un produit fourni par RIPEnergy AG. Le produit que vous avez acheté est fabriqué selon les normes de qualité les plus élevées. Nos fabricants ont une très longue expérience dans la fabrication d'équipements électronique de haut de gamme.

68 Utilisation de ce manuel

Ce manuel d'utilisation contient les informations dont vous avez besoin pour installer et mettre en service cet onduleur DC/AC correctement. Vérifiez que vous avez le manuel correspondant bien à votre appareil.

Il est valable pour les appareils suivants :

Onduleur sinusoïdal SWING pro	200-12-230	et	200-24-230	et	200-48-230
Onduleur sinusoïdal SWING pro	350-12-230	et	350-24-230	et	350-48-230
Onduleur sinusoïdal JAZZ pro	700-12-230	et	700-24-230	et	700-48-230
Onduleur sinusoïdal JAZZ pro	1000-12-230	et	1000-24-230	et	1000-48-230
Onduleur sinusoïdal HIPHOP pro	1500-12-230	et	1500-24-230	et	1500-48-230
Onduleur sinusoïdal HIPHOP pro	2000-12-230	et	2000-24-230	et	2000-48-230
Onduleur sinusoïdal HIPHOP pro			3000-24-230	et	3000-48-230

Lire le manuel avec soin avant d'installer l'onduleur DC/AC ou de le mettre en service. Si vous ne comprenez pas, ou si vous avez un doute au sujet d'une opération ou d'une information, contactez votre revendeur. Il sera capable de vous fournir une explication ou de faire une démonstration.

L'utilisateur doit toujours avoir accès au manuel d'utilisation. La dernière version du manuel est accessible sur le site Internet de RIPEnergy AG et peut être téléchargée.

Ces onduleurs DC/AC doivent être mis en service uniquement par des personnes qualifiées, autorisées et entraînées, qui de plus sont familières avec les normes applicables localement, et qui prennent en considération les régulations et les mesures concernant la sécurité.

Ne jamais enlever la plaque portant le numéro et le type. D'importantes informations techniques nécessaires pour la maintenance ou pour la livraison des pièces détachées peuvent être déduites de cette plaque.

69 Limitation de responsabilité

RIPEnergy AG n'est pas responsable pour toute perte, dommage ou coûts pouvant résulter du fonctionnement de ces onduleurs.

Les produits fournis par RIPEnergy AG ne sont pas destinés à des applications concernant tout équipement médical utilisé comme composant d'un système de maintien en vie des patients. Si des produits sont utilisés dans de tels systèmes, un accord écrit spécifique entre le fabricant, RIPEnergy AG et l'installateur/fabricant du système est nécessaire. De plus, le fabricant du système doit accepter de garantir RIPEnergy AG contre toute plainte émanant de l'utilisation de produits par RIPEnergy AG dans les équipements sensibles d'aide au maintien en vie.

70 Caractéristiques de la garantie

Les onduleurs DC/AC sont construits pour RIPEnergy AG selon les normes légalement applicables. Durant la production et avant livraison, tous les appareils sont testés et inspectés. RIPEnergy AG a pour but de trouver les meilleurs produits disponibles sur le marché.
Des composants de bonne qualité et la technologie la plus récente assurent un fonctionnement de longue durée et sans incident de ces appareils.
Si un problème quelconque se produit pendant la période de garantie, contacter votre revendeur en premier lieu. Il est en mesure de vous donner les instructions nécessaires et de vous expliquer comment envoyer le produit au centre de maintenance le plus proche, si nécessaire.
La garantie peut seulement être prise en compte si vous joignez un document (facture ou bon de livraison) aux appareils en panne.
Tout dommage attribuable à une usure normale ou une brisure, une surcharge ou à un maniement ou une mise en service non-conforme aux instructions, n'est pas couvert par la garantie.
Des modifications ou la destruction de l'étiquette de garantie sans une permission écrite de RIPEnergy AG entraînent l'annulation immédiate de la garantie.
Toujours retourner les produits dans leur emballage d'origine et complètement assemblés. Une courte description de la panne nous aidera à mieux vous servir.
RIPEnergy AG ne paye pas les coûts engendrés par le transport de l'appareil, ou les dommages qui peuvent survenir pendant le temps où le produit est inutilisable. Les conditions générales de livraison et de vente sont valides.

71 Déballage

Après avoir déballé l'appareil, vérifier soigneusement l'onduleur DC/AC pour voir s'il n'y a aucun dommage. Si tout dommage dû au transport est visible, contacter immédiatement votre revendeur pour des instructions complémentaires.

Conserver votre emballage d'origine, en cas de besoin de transporter l'onduleur DC/AC plus tard.

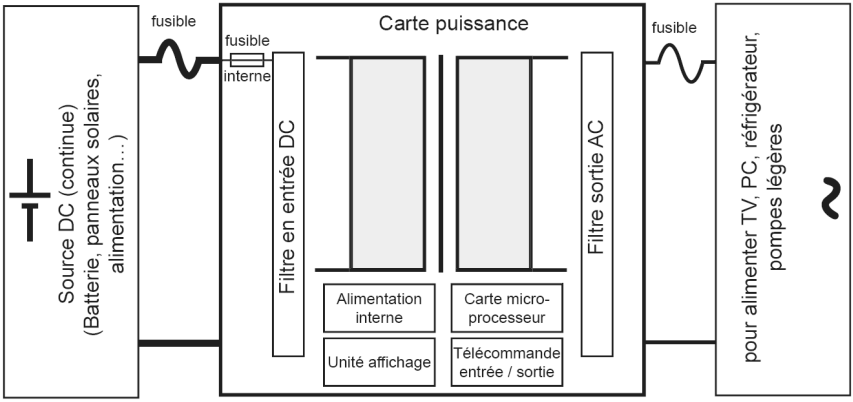
72 Protection de l'environnement

RIPEnergy AG engage continuellement une part considérable de ses ressources pour minimiser l'impact de ses produits sur l'environnement. L'onduleur DC/AC est fabriqué avec des matériaux de qualité et faciles à recycler.

73 Descriptions de l'onduleur DC/AC

Les modèles modèle HIPHOP pro 1500, HIPHOP pro 2000 et HIPHOP pro 3000, sont des onduleurs DC/AC à sortie sinusoïdale pure, qui fournissent une tension de sortie 230VAC, à partir d'une source continue de 12V, 24V ou 48V. La forme de la tension de sortie est une pure sinusoïde, une énergie propre identique à celle fournie par le secteur.
La conception de l'onduleur DC/AC est basée sur une technologie haute fréquence dernier cri. Toutes les fonctions sont contrôlées par un microprocesseur. Un filtrage supplémentaire en entrée et en sortie réduit les interférences électromagnétiques, à des niveaux extrêmement bas. La fiabilité est renforcée par la présence d'un fusible d'entrée, et par l'arrêt automatique en cas de court-circuit en sortie avec un redémarrage automatique après la fin du court-circuit.
L'entrée et la sortie sont complètement isolées. La grande capacité de surcharge fournit les pointes de puissance de courte durée, nécessaires pour démarrer des équipements lourds tels que des pompes et des compresseurs.

74 Synoptique



75 Informations relatives à la sécurité

75.1 Informations générales

Lire le manuel avec soin avant d'installer ou de mettre en service l'onduleur DC/AC. Si vous ne comprenez pas, ou si vous avez un doute au sujet d'une opération ou d'une information, n'hésitez pas à contacter votre revendeur. Avant la mise en service, vous devez être informé des normes locales et des règles en usage pour utiliser un tel équipement. Pour l'installation et l'utilisation de l'onduleur DC/AC, respecter les normes locales à appliquer, toutes les mesures et conseils de sécurité appropriés. Ces règles peuvent être différentes des informations fournies dans ce manuel.

Attention, présence de hautes tensions jusqu'à 1200V à l'intérieur de l'onduleur DC/AC ! Ne jamais ouvrir le capot.

La haute tension peut blesser ou même tuer des personnes ou des animaux. Ne jamais toucher les fils, ou les conducteurs nus. Ne pas utiliser l'onduleur DC/AC avec un câblage endommagé ou de mauvaise qualité.

Attention ! En mode veille, la sortie AC de l'onduleur DC/AC est en fonctionnement et une haute tension est présente à la sortie AC. Pour détecter une charge, l'onduleur DC/AC envoie des impulsions de 230VAC à la sortie AC.

Vérifier les normes locales pour la protection de ces systèmes contre la foudre.

Aucune sortie d'un autre onduleur DC/AC, d'un groupe électrogène, ou de n'importe quelle source alternative ne peuvent être connectée à la sortie AC des onduleurs DC/AC. Celui-ci serait immédiatement détruit !

L'enceinte peut atteindre une température de 80°C ! Ne jamais obstruer les ouies, ni placer d'autres objets sur les appareils. Si la ventilation n'est pas suffisante, l'appareil peut être en surchauffe et un arrêt automatique peut se produire.

Même si le câblage de l'entrée DC n'est plus connecté à la batterie, les gros condensateurs à l'intérieur peuvent conserver une tension continue à leurs bornes pour une période de temps prolongée. L'onduleur DC/AC peut être seulement ouvert par une personne qualifiée et autorisée.

Toute modification sans une permission écrite de RIPEnergy AG entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

L'onduleur DC/AC contient des composants qui peuvent produire des arcs et des étincelles. Pour éviter tout danger de feu ou d'explosion, ne pas mettre en service l'appareil dans des armoires contenant des batteries ou des matières inflammables. Ne jamais utiliser l'appareil où il y a danger d'explosion de gaz ou de poudre.

Après un arrêt automatique de l'onduleur DC/AC causé par n'importe quel défaut, l'appareil peut redémarrer automatiquement. La période d'arrêt dépend de la cause de cet arrêt, et peut varier de quelques secondes à plusieurs minutes.

75.2 Marche sur batteries

Mal utiliser des batteries peut occasionner un danger pour les personnes, les animaux ou l'environnement. Consulter les instructions du fabricant de batteries pour une mise en service et un fonctionnement en sécurité.

Si de l'acide en provenance des batteries entre un contact avec la peau ou les vêtements, laver immédiatement avec du savon et de l'eau.

Si l'acide atteint les yeux, les rincer immédiatement avec de l'eau courante froide, pendant au moins 20 minutes, et consulter un ophtalmologiste aussitôt que possible.

Ne jamais fumer, ou tolérer une étincelle ou une flamme à proximité des batteries.

Ne pas jeter d'outils métalliques sur les batteries. L'étincelle ou le court-circuit ainsi produits peuvent causer une explosion.

Retirer les objets personnels tels que : alliances, bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous travailliez avec des batteries.

76 Localisation d'une panne

Attention : Ne jamais enlever le couvercle de l'onduleur DC/AC. Ne pas réparer soi-même l'onduleur DC/AC, il n'y a pas de pièces de rechange utilisables pour la maintenance dans l'appareil.

Pas de fonctionnement	Vérifier l'affichage des LED pour identifier la cause selon le défaut indiqué par l'affichage, voir les paragraphes ci-dessous pour résoudre le problème. Vérifier que le câblage utilise les bonnes sections, qu'il n'a pas subi de dommages, qu'il n'y a pas de vis desserrées. Vérifier les batteries, le fusible batterie ou le fusible installé en sortie (AC).
Tension d'entrée trop basse (DC)	La tension batterie est tombée sous 1.75 V/élément. Vérifier le fusible batterie. Charger la batterie, si cela ne résout pas le problème, la batterie est peut-être en défaut. Les câbles peuvent êtres sous-dimensionnés, ou vérifier l'installation à la recherche de vis mal serrées. Nota : Si la tension batterie remonte au-dessus de 2.1V / élément, l'onduleur DC/AC redémarre automatiquement.
Surtension à l'entrée (DC)	La tension batterie est supérieure à 2.55V / élément. Enlever le chargeur de batterie et arrêter de la charger. **Nota** : Si la tension batterie redescend sous 2.5V / élément, l'onduleur DC/AC redémarre automatiquement
Surchauffe	Si la charge est inférieure à la puissance nominale de l'onduleur DC/AC, vérifier si la ventilation de l'onduleur DC/AC est bloquée. La température ambiante est peut-être trop élevée. Si la charge excède la puissance nominale, réduire la charge. Nota : L'onduleur DC/AC redémarrera automatiquement si la température de l'onduleur DC/AC est dans les limites normales de température de fonctionnement.
Surcharge	Réduire la charge – Enlever les appareils non-nécessaires. Faire un reset de l'onduleur DC/AC avec l'interrupteur de la face avant, en le mettant en position OFF puis ON
Autres défauts	Vérifier que le système est correctement relié à la terre ou contacter votre revendeur.

V /élément : La tension nominale lorsqu'on utilise des batteries au plomb est 2 VDC / élément.
Exemple : une batterie de 12V contient 6 éléments, une batterie de 24V contient 12 éléments, etc.

77 Maintenance

Il faut peu de maintenance pour conserver la fiabilité de votre onduleur DC/AC. L'onduleur doit être arrêté pendant la maintenance et/ou les réparations. Il doit être aussi à l'abri de tout redémarrage intempestif et accidentel. En conséquence, déconnecter l'onduleur DC/AC des batteries, et s'assurer que des tiers ne peuvent pas annuler ces mesures.
Les actions suivantes doivent être entreprises au moins une fois par an. Vérifier l'état des câbles et fils, ainsi que celui des connexions qui doivent être correctement serrées. Des défauts tels que des connexions desserrées ou des câbles endommagés doivent être corrigés immédiatement. Garder l'onduleur au sec, enlever la poussière afin d'assurer une bonne évacuation de la chaleur.

78 Assistance supplémentaire et envoi de l'appareil en réparation

Dans le cas rare où l'appareil ne fonctionne pas, contacter votre distributeur en lui fournissant quelques détails tels que :

1. vérification de la tension de la batterie, de l'état des câbles, de l'affichage, pour de possibles défauts.

2. noter le type d'appareil et le numéro de série.

3. Maintenant appeler votre distributeur ou votre centre de maintenance le plus proche.

4. Ils vous aideront avec des instructions supplémentaires. S'il est recommandé d'expédier l'appareil en réparation, utiliser l'emballage original. Joindre une copie de la facture(la réparation sous garantie n'est possible qu'avec une copie de la facture, ou un certificat stipulant la date d'achat), et un court commentaire au sujet de votre système autour de l'onduleur DC/AC, et du défaut observé.

5. Dans le cas où vous devez envoyer l'appareil à l'étranger, s'assurer de remplir les papiers adéquats pour la douane. Pour réduire le délai et économiser de l'argent , contacter le destinataire pour lui demander comment déclarer l'expédition. Les coûts entraînés par la douane doivent être payés par l'expéditeur.

6. Les coûts de transport pour réexpédier l'appareil à RIPEnergy AG ne sont pas couverts par la garantie.

79 Préparation et montage de l'onduleur DC/AC

Ce paragraphe vous fournira des informations au sujet de la configuration et de l'installation de votre onduleur DC/AC. Vérifier que vous êtes informé des régulations locales et des mesures de sécurité.

79.1 Puissance demandée en sortie

L'onduleur DC/AC est capable de fournir un surcroît de puissance pendant une courte de temps, pour démarrer des équipements électriques tels que des pompes, des moteurs, etc. Certains équipements ont besoin de plus de puissance au démarrage.
L'onduleur est protégé contre la surcharge et s'arrêtera automatiquement lorsqu'elle se produira. Quand la température ambiante est supérieure à 20°C, la puissance nominale des onduleurs DC/AC peut-être inférieure en raison d'un refroidissement réduit.
L'utilisation de l'onduleur DC/AC à haute altitude peut aussi réduire la puissance nominale des onduleurs DC/AC en raison d'une moindre dissipation de chaleur. En règle générale, la réduction de puissance nominale est approximativement de 1,5% pour 100m d'élévation.

79.2 Installation

Ces appareils doivent être installés uniquement par du personnel qualifié, autorisé, formé, et familier avec les normes localement applicables et tenant compte de toutes les mesures et conseils de sécurité en vigueur.
Avant d'installer l'appareil, vérifier que la tension continue d'entrée est correcte, ainsi que la puissance de l'onduleur DC/AC.
L'onduleur DC/AC peut être installé dans n'importe quelle position. L'installer dans un endroit sec, bien ventilé, et sans poussière. Il doit être installé hors de portée de toute personne non autorisée à l'utiliser, et particulièrement des enfants. Ne pas installer l'onduleur DC/AC dans la même armoire que les batteries.
Ne jamais utiliser ou installer l'onduleur dans des endroits où il ya du gaz ou un danger d'explosion !
Pour un bon refroidissement de l'onduleur DC/AC s'assurer que la circulation d'air n'est pas obstruée, et garder une distance libre de 2.5 cm par rapport aux autres appareils. Si l'onduleur DC/AC est installé dans une armoire fermée, la puissance nominale peut être réduite.
Dans le but de réduire autant que possible la longueur des câbles batteries (maximum 3 mètres), placer l'onduleur DC/AC à proximité de la source continue ou des batteries. Noter que pendant la charge des batteries, un gaz explosif peut être généré.

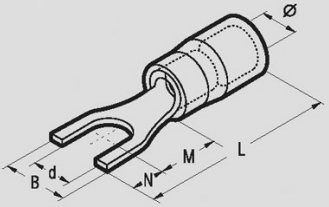
80 Installation SWING pro Series

80.1 Raccordement de l'entrée continue (DC)
L'interrupteur sur la face avant doit être sur la position « OFF ».

Un fusible de puissance doit être installé à proximité de la batterie pour protéger le raccordement de l'entrée continue (DC) (sauf pour le Swing pro 200-12-230). Le calibre du fusible doit être choisi selon la fiche technique.
Ne pas installer un fusible peut entraîner une fusion ou même une destruction par le feu des câbles de raccordement de l'entrée continue (DC) en cas de surcharge excessive ou de défaut de l'onduleur DC/AC.

La manière d'effectuer ce raccordement a une influence sur le comportement en matière de CEM (compatibilité électromagnétique) du système. La plupart des problèmes qui surviennent lors de l'utilisation de l'onduleur DC/AC, proviennent d'un câblage non professionnel.

Placer les câbles dans un tube métallique. Si ce n'est pas possible, les câbles doivent être torsadés et placés parallèlement à une barre métallique.
Des câbles trop fins ou des connexions mal serrées peuvent causer des surchauffes dangereuses des câbles ou des borniers. Toujours utiliser des câbles, pour l'entrée DC, de dimensions correctes pour éviter le risque de feu ou tout autre dommage.
Utiliser des câbles de raccordement de taille adaptées ainsi que les cosses adéquates.



Leiterquerschnitt mm² (AWG)	Ø Bol-	Bez.	Abmessungen mm						VPE
			Ø	B	M	N	L	d	
4÷6	3,5	**GP-U 3,5**	6,6	7,5	8,5	3,9	26,5	3,7	*100*
(12÷10)	4	**GP-U 4**	6,6	7,5	8,0	4,4	26,5	4,3	*100*

Instruction valable uniquement pour Swing Pro 200-12-230:
Le connecteur de raccordement à la source continue (DC) est déjà monté sur le câble de connexion. Ne pas l'enlever. C'est pour être utilisé avec l'allume-cigare de votre voiture. Vérifier que le fusible de votre voiture a le bon calibre (>15A).

Connecter avec soin les câbles de l'entrée DC au fusible d'entrée et à la batterie. Si possible utiliser des câbles de couleur. La couleur rouge est pour le câble relié au pôle positif de la batterie, tandis que le noir est utilisé pour le câble relié au pôle négatif. Inverser les polarités peut entraîner des dommages sérieux pour l'onduleur DC/AC, qui ne sont pas couverts par la garantie.
Noter : De gros condensateurs dans les appareils peuvent conserver une tension continue pendant longtemps. Donc une étincelle peut se produire lors de la connexion des câbles de l'entrée DC, ou à l'insertion du fusible d'entrée après l'installation. Ceci est normal.
Si vous connectez d'autres appareils que l'onduleur DC/AC sur la batterie, contacter votre revendeur.

80.2 Câblage de la sortie AC
Utiliser le connecteur AC inclus, pour raccorder la charge à alimenter à la sortie de l'onduleur DC/AC.
Même si l'onduleur DC/AC est protégé contre la surcharge et le court-circuit, nous recommandons d'utiliser un disjoncteur pour courant alternatif de calibre adéquat.

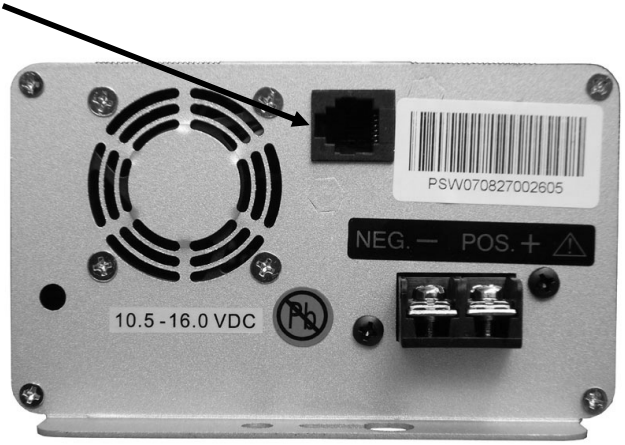
Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est nécessaire de connecter la terre (PE) et le neutre (N) de la sortie de l'onduleur DC/AC, à la masse principale de l'onduleur DC/AC.
Il est encore plus sûr d'utiliser un disjoncteur différentiel de 15 ou 30mA dans le circuit en sortie de l'onduleur DC/AC.

80.3 Mise à la masse
La protection par le fil de terre est possible seulement si le coffret de l'onduleur DC/AC est aussi connecté à la terre. Utiliser un câble de section 8-10mm² (AWG 8) et le connecter à la borne terre de l'onduleur DC/AC. Ceci est aussi important pour la protection contre la foudre.

81 Télécommande seulement pour Swing pro 350

La télécommande, disponible en option, permet la commande à distance de l'onduleur DC/AC. La télécommande doit être connectée au port de report à distance situé à l'arrière de l'onduleur DC/AC. Avant d'utiliser la télécommande, l'interrupteur principal de l'onduleur DC/AC doit être sur la position « ON ».

Port de report à distance



82 Utilisation

L'onduleur DC/AC est contrôlé par un interrupteur ON/OFF situé sur la face avant de l'onduleur DC/AC.

Démarrage

Mettre l'interrupteur sur la position ON, vous entendrez trois bips. Après cela, vous entendrez le son continu de l'alarme interne. Puis, la tension alternative (AC) apparaît sur l'afficheur. L'onduleur DC/AC est prêt pour l'utilisation.

Arrêt

Mettre l'interrupteur sur la position OFF. Toutes les LED sont éteintes. La sortie de l'onduleur n'est plus alimentée.

Remarque

Même si l'onduleur DC/AC est sur la position OFF, il n'est pas déconnecté de la batterie. Il continue à tirer une très petite puissance de la batterie. Si vous n'utilisez pas l'onduleur durant une longue période, le déconnecter de la batterie pour éviter une décharge profonde de la batterie.

83 Affichage par LED

83.1 LED pour la protection contre la surtension (OVP)

L'affichage de la protection contre la surtension indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté, parce que sa tension d'entrée était supérieure à la limite maximale admise.

83.2 LED pour la protection contre la sous-tension (UVP)

L'affichage de la protection contre la sous-tension indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa tension d'entrée est tombée sous la limite minimale admise.

83.3 LED de protection contre la surchauffe (OTP)

L'affichage de la protection contre la surchauffe indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa température est devenue excessive. L'onduleur DC/AC peut être en surchauffe parce qu'il a été utilisé à une puissance supérieure à sa puissance nominale, ou parce qu'il a été installé à un endroit qui ne lui permet pas de dissiper la chaleur correctement.
L'onduleur redémarrera automatiquement quand il aura refroidi.

83.4 LED pour la protection contre la surcharge (OLP)

L'affichage de la protection contre la surcharge indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté. L'onduleur doit être redémarré manuellement.

84 Caractéristiques techniques

200VA

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	230 +/- 3%
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	200
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	250
Puissance de pointe (VA)	400
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OLP, OTP
Facteur de puissance	0.4 - 1 (COS Phi)

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	23.0 cm
Largeur	11.9 cm
Hauteur	7.1 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	1.2 Kg
Raccordement	12V DC-connecteur l'allume-cigare de voiture, 24V et 48V DC-câbles , Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	12	24	48
Plage de tension (VDC)	10 - 16	20 - 32	42-62
Courant à puissance nominale (A)	18	9	4.5
Protections	Surtension, sous-tension		
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	0.4	0.2	0.2
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	95% 93%	96% 94%	96% 95%
Afficheurs	OVP, UVP		

350VA

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	230 +/- 3%
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	350
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	400
Puissance de pointe (VA)	700
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OLP, OTP
Facteur de puissance	0.4 - 1 (COS Phi)

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	23.0 cm
Largeur	11.9 cm
Hauteur	7.1 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	1.4 Kg
Raccordement	Borniers en DC Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	12	24	48
Plage de tension (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Courant à puissance nominale (A)	32	15.5	7.8
Protections	Surtension, sous-tension		
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	0.4	0.3	0.2
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	94% 92%	95% 93%	95% 93%
Afficheurs	OVP, UVP		

85 Installation JAZZ pro Series

85.1 Raccordement de l'entrée continue (DC)
L'interrupteur sur le panneau avant doit être sur la position OFF.

Attention ! D'abord connecter l'ensemble des câbles pour l'entrée DC avec l'onduleur DC/AC, et dans un second temps avec la batterie. Toujours connecter d'abord le pôle négatif de la batterie.

Un fusible de puissance doit être installé à côté de la batterie pour protéger le câblage de l'entrée DC. Le calibre du fusible en courant continu doit être choisi en fonction du tableau ci-dessous.

La conséquence de ne pas installer un fusible peut être la fusion des câbles ou même le fait qu'ils prennent feu en cas de surcharge excessive ou de défaut de l'onduleur DC/AC.

La manière d'effectuer le câblage a une influence sur les caractéristiques de CEM (compatibilité électromagnétique) du système.

La plupart des problèmes survenant lors de l'utilisation de l'onduleur DC/AC proviennent d'un câblage non-professionnel. Placer les câbles dans un tube métallique. Si ce n'est pas possible, les câbles doivent être torsadés et placés parallèlement à une barre métallique.

Des câbles trop fins, ou des connexions mal serrées peuvent causer des surchauffes dangereuses des câbles ou des borniers. Toujours utiliser des câbles pour l'entrée DC, de dimensions correctes pour éviter le feu ou tout autre dommage.

Vous pouvez utiliser les recommandations suivantes pour la meilleure performance de l'onduleur DC/AC

Onduleur DC/AC	Câbles pour l'entrée DC AWG /mm2	Fusible d'entrée (A)
700-12-230	#4 / 25	100
1000-12-230	#2 / 35	150
700-24-230	#6 / 15	60
1000-24-230	#4 / 25	80
700-48-230	#6 / 15	30
1000-48-230	#6 / 15	40

Assembler les câbles pour l'entrée DC et les connecter au bornier de l'onduleur DC/AC.
Le couple pour serrer les vis du bornier est de 12-13 Nm.
Connecter avec soin l'autre extrémité des câbles de l'entrée DC au fusible d'entrée et à la batterie. Si possible utiliser des câbles de couleur. La couleur rouge est pour le câble relié au pôle positif de la batterie (+), tandis que le noir est utilisé pour le câble relié au pôle négatif(-)
Inverser les polarités peut entrainer des dommages sérieux pour l'onduleur DC/AC et n'est pas couvert par la garantie.
Noter : De gros condensateurs dans les appareils peuvent conserver une tension continue pendant une longue durée.
Donc une étincelle peut survenir lors de la connexion des câbles de l'entrée DC, ou à l'insertion du fusible d'entrée après installation. Ceci est normal.
Si vous connectez d'autres appareils que l'onduleur DC/AC sur la batterie, contacter votre revendeur.

85.2 Câblage de la sortie AC
Utiliser le connecteur AC inclus, pour raccorder la charge à alimenter à la sortie de l'onduleur DC/AC.
Même si l'onduleur DC/AC est protégé contre la surcharge et le court-circuit, nous recommandons d'utiliser un disjoncteur pour courant alternatif de calibre adéquat.

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est nécessaire de connecter la terre (PE) et le neutre (N) de la sortie de l'onduleur DC/AC, à la masse principale de l'onduleur DC/AC.
Il est encore plus sûr d'utiliser un disjoncteur différentiel de 15 ou 30mA dans le circuit en sortie de l'onduleur DC/AC.

85.3 Mise à la masse
La protection par le fil de terre est possible seulement si le coffret de l'onduleur DC/AC est aussi connecté à la terre. Utiliser un câble de section 8-10mm² (AWG 8) et le connecter à la borne terre de l'onduleur DC/AC. Ceci est aussi important pour la protection contre la foudre.

86 Télécommande

La télécommande, disponible en option, permet la commande à distance de l'onduleur DC/AC. La télécommande doit être connectée au port de report à distance (connecteur RS-232) situé à l'arrière de l'onduleur DC/AC. Avant d'utiliser la télécommande, l'interrupteur principal de l'onduleur DC/AC doit être sur la position « ON ».

87 Configuration de l'onduleur avant l'opération

87.1 Réglage de la fréquence

La fréquence de la sortie AC (alternative) peut être sélectionnée par le DIP-switch S1 sur la face avant, comme suit

Fréquence de la tension de sortie (Hz)	S1
50	0
60	1

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset).

87.2 Sélectionnée de la tension de sortie

Tension de sortie VAC	S4	S5
200	0	0
220	0	1
230	1	0
240	1	1

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset)

87.3 Mode veille/ Mode économie d'énergie (détection automatique de charge)

Mode économie d'énergie	S6
Activer	1
Désactiver	0

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset)

87.4 Connexion PC RS232

Vitesse de transmission (Bauds)	S2	S3
2400	0	0
4800	0	1
9600	1	0
19200	1	1

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset)

Attention ! Si l'onduleur DC/AC détecte une charge , il s'écoule 15 à 18 secondes avant que la puissance de sortie soit disponible (retardée). Soyez prudent si vous travaillez avec des machines (nous vous recommandons de désactiver le mode veille).

88 Utilisation

L'onduleur DC/AC est contrôlé par un interrupteur ON/OFF situé sur la face avant de l'onduleur DC/AC.

Démarrage

Mettre l'interrupteur sur la position ON, vous entendrez trois bips. Après cela, vous entendrez le son continu de l'alarme interne. Puis, la tension alternative (AC) apparaît sur l'afficheur. L'onduleur DC/AC est prêt pour l'utilisation.

Arrêt

Mettre l'interrupteur sur la position OFF. Toutes les LED sont éteintes. La sortie de l'onduleur n'est plus alimentée.

Remarque

Même si l'onduleur DC/AC est sur la position OFF, il n'est pas déconnecté de la batterie. Il continue à tirer une très petite puissance de la batterie. Si vous n'utilisez pas l'onduleur durant une longue période, le déconnecter de la batterie pour éviter une décharge profonde de la batterie.

89 Affichage

Touche de sélection

Quand vous poussez par impulsions successives, la touche « Select », il s'affiche différentes données sur l'écran, telles que VAC, AMP, WATT… et ainsi de suite.

Quand un dysfonctionnement se produit, son, affichage apparaitra par flash sur l'écran.

89.1 VAC - Affichage de la tension de sortie:

La LED VAC s'allume et la valeur de la tension de sortie d'affiche.

89.2 Affichage du courant de sortie

La LED AMP s'allume et la valeur du courant de sortie s'affiche.

89.3 Affichage de la puissance de sortie

La LED WATT s'allume et la valeur de la puissance de sortie s'affiche.

89.4 Affichage de la tension continue d'entrée

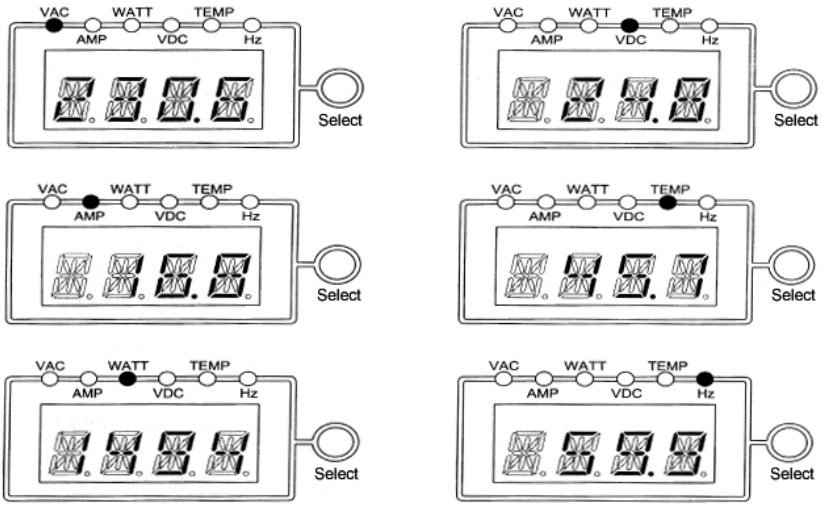
La LED VDC s'allume et la valeur de la tension continue d'entrée s'affiche.

89.5 Affichage de la température

La LED TEMP s'allume et la valeur de la température de fonctionnement interne s'affiche.

89.6 Affichage de la fréquence de la tension de sortie

La LED Hz s'allume, et la valeur de la fréquence de la tension de sortie s'affiche.



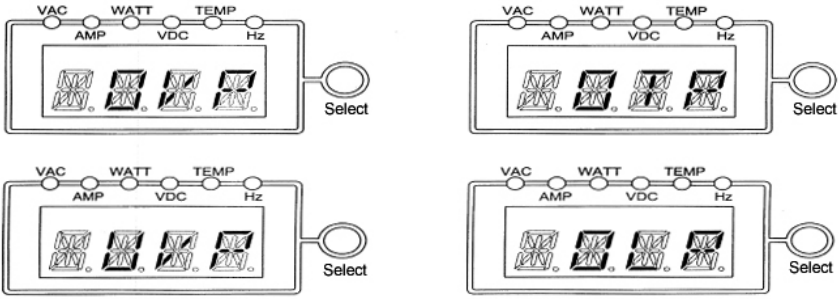
Sélection	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Gamme de mesure	100-120	200-240	0-20	0-2KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Précision	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

89.7 Affichage de la protection contre la surtension (OVP)
L'affichage de la surtension (OVP) indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa tension d'entrée était supérieure à la limite maximale admise.

89.8 Affichage de la protection contre la sous-tension (UVP)
L'affichage de la sous-tension (UVP) indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa tension d'entrée est tombée sous la limite minimale admise.

89.9 Affichage de la protection contre la surchauffe (OTP)
L'affichage de la protection contre la surchauffe indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa température est devenue excessive. L'onduleur DC/AC peut être en surchauffe parce qu'il a été utilisé à une puissance supérieure à ses possibilités, ou parce qu'il a été installé à un endroit qui ne lui permet pas de dissiper la chaleur correctement. L'onduleur redémarrera automatiquement, quand il aura refroidi.

89.10 Affichage de la protection contre la surcharge (OLP)
L'affichage de la protection contre la surcharge indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté. Un reset manuel est nécessaire (mettre l'interrupteur sur OFF puis sur ON) pour le remettre en marche. Ceci est une fonction de sécurité pour protéger votre batterie quand l'onduleur DC/AC est utilisé dans un endroit éloigné.



Modèle	Tension d'arrêt en cas de surtension d'entrée (DC)	Tension d'alarme en cas de surtension d'entrée (DC)	Tension d'alarme en cas de sous-tension d'entrée (DC)	Tension d'arrêt en cas de sous-tension d'entrée (DC)
JAZZ pro 700 12V JAZZ pro 1000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
JAZZ pro 700 24V JAZZ pro 1000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
JAZZ pro 700 48V JAZZ pro 1000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

90 Caractéristiques techniques

JAZZ pro 700

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (réglable)
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	700
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	780
Puissance de pointe (VA)	1400
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Facteur de puissance	0.4 - 1 (COS Phi)

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	12	24	48
Plage de tension (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Courant à puissance nominale (A)	64	31	15.5
Protections	Surtension, sous-tension		
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	0.83	0.43	0.22
Consommation en courant en mode veille (A)	0.25	0.15	0.08
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	94% 92%	95% 93%	95% 94%
Afficheurs	OVP, UVP, VDC		

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	29.9 cm
Largeur	17.9 cm
Hauteur	8.1 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	2.8 Kg
Raccordement	Borniers en DC Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL

JAZZ pro 1000

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (réglable)
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	1000
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	1150
Puissance de pointe (VA)	2000
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Facteur de puissance	0.4 - 1 (COS Phi)

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	12	24	48
Plage de tension (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Courant à puissance nominale (A)	95	46	22.5
Protections	Surtension, sous-tension		
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	0.93	0.47	0.31
Consommation en courant en mode veille (A)	0.25	0.15	0.08
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	92% 87%	93% 90%	95% 92%
Afficheurs	OVP, UVP, VDC		

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	33.4 cm
Largeur	17.9 cm
Hauteur	8.1 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	3.8 Kg
Raccordement	Borniers en DC Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL

91 Installation HIPHOP pro Series

91.1 Raccordement de l'entrée continue (DC)
L'interrupteur sur le panneau avant doit être sur la position OFF.

Attention ! D'abord connecter l'ensemble des câbles pour l'entrée DC avec l'onduleur DC/AC, et dans un second temps avec la batterie. Toujours connecter d'abord le pôle négatif de la batterie.

Un fusible de puissance doit être installé à côté de la batterie pour protéger le câblage de l'entrée DC. Le calibre du fusible en courant continu doit être choisi en fonction du tableau ci-dessous.

La conséquence de ne pas installer un fusible peut être la fusion des câbles ou même le fait qu'ils prennent feu en cas de surcharge excessive ou de défaut de l'onduleur DC/AC.

La manière d'effectuer le câblage a une influence sur les caractéristiques de CEM (compatibilité électromagnétique) du système.

La plupart des problèmes survenant lors de l'utilisation de l'onduleur DC/AC proviennent d'un câblage non-professionnel. Placer les câbles dans un tube métallique. Si ce n'est pas possible, les câbles doivent être torsadés et placés parallèlement à une barre métallique.

Des câbles trop fins, ou des connexions mal serrées peuvent causer des surchauffes dangereuses des câbles ou des borniers. Toujours utiliser des câbles pour l'entrée DC, de dimensions correctes pour éviter le feu ou tout autre dommage.

Vous pouvez utiliser les recommandations suivantes pour la meilleure performance de l'onduleur DC/AC

Onduleur DC/AC	Câbles pour l'entrée DC AWG /mm2	Fusible d'entrée (A)
1500-12-230	#0 / 50	200
1500-24-230	#4 / 25	130
1500-48-230	#6 / 15	80
2000-12-230	#3/0 / 75	250
2000-24-230	#0 / 50	125
2000-48-230	#4 / 25	100
3000-24-230	#3/0 / 75	200
3000-48-230	#0 / 50	100

Assembler les câbles pour l'entrée DC et les connecter au bornier de l'onduleur DC/AC.
Le couple pour serrer les vis du bornier est de 12-13 Nm.

Connecter avec soin l'autre extrémité des câbles de l'entrée DC au fusible d'entrée et à la batterie. Si possible utiliser des câbles de couleur. La couleur rouge est pour le câble relié au pôle positif de la batterie (+), tandis que le noir est utilisé pour le câble relié au pôle négatif(-)
Inverser les polarités peut entrainer des dommages sérieux pour l'onduleur DC/AC et n'est pas couvert par la garantie.

Noter : De gros condensateurs dans les appareils peuvent conserver une tension continue pendant une longue durée.

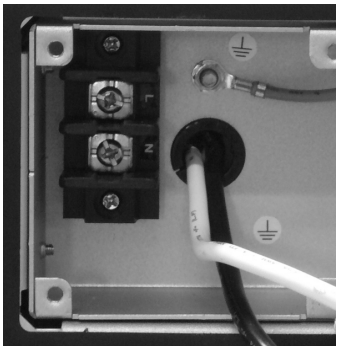
Donc une étincelle peut survenir lors de la connexion des câbles de l'entrée DC, ou à l'insertion du fusible d'entrée après installation. Ceci est normal.
Si vous connectez d'autres appareils que l'onduleur DC/AC sur la batterie, contacter votre revendeur.

91.2 Câblage de la sortie AC

HIPHOP pro 1500 et HIPHOP pro 2000
Utiliser le connecteur AC inclus, ou utiliser le bornier en forme d'anneau pour monter les câbles de raccordement à la sortie AC et connecter la charge à alimenter à la sortie AC de l'onduleur DC/AC.

HIPHOP pro 3000

Pour connecter la sortie AC, ouvrir la face avant (6 vis)



Tirer le câble AC à travers le serre-câble de la face avant et le connecter aux bornes de la sortie AC.

L = Phase, N = Neutre, ⏚ Masse

Fermer la face avant avec les vis, et bien fixer le câble par le serre-câble.

Même si l'onduleur DC/AC est protégé contre la surcharge et le court-circuit, nous recommandons d'utiliser un disjoncteur pour courant alternatif de calibre adéquat.

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est nécessaire de connecter la terre (PE) et le neutre (N) de la sortie de l'onduleur DC/AC à la masse principale de l'onduleur DC/AC.

Il et encore plus sûr d'utiliser un interrupteur différentiel de 15 ou 30mA dans le circuit en sortie de l'onduleur DC/AC.

91.3 Mise à la masse
La protection par le fil de terre est possible seulement si le coffret de l'onduleur DC/AC est aussi connecté à la terre. Utiliser un câble de section 8-10mm² (AWG 8) et le connecter à la borne terre de l'onduleur DC/AC. Ceci est important pour la protection contre la foudre.

Ne pas utiliser l'onduleur DC/AC sans le connecter à la masse. Un risque de choc électrique peut en résulter.

92 Configuration de l'onduleur avant l'opération

92.1 Réglage de la fréquence

La fréquence de la sortie AC (alternative) peut être sélectionnée par le DIP-switch S1 sur la face avant, comme suit

Fréquence de la tension de sortie (Hz)	S1
50	0
60	1

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset).

92.2 Mode veille/ Mode économie d'énergie (détection automatique de charge)

Mode économie d'énergie	S6
Activer	1
Désactiver	0

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset)

92.3 Connexion PC RS232

Vitesse de transmission (Bauds)	S2	S3
2400	0	0
4800	0	1
9600	1	0
19200	1	1

Pour mettre en service la nouvelle valeur choisie, l'onduleur DC/AC doit être mis sur les positions ON puis OFF (Reset)

Attention ! Si l'onduleur DC/AC détecte une charge , il s'écoule 15 à 18 secondes avant que la puissance de sortie soit disponible (retardée). Soyez prudent si vous travaillez avec des machines (nous vous recommandons de désactiver le mode veille).

92.4 Réglage de la tension de sortie ACV-ADJ
Ajuster la sortie VR(VAC) de 100 à 120 VAC ou 200 à 240 VAC
La valeur de la tension alternative (VAC) augmentera progressivement, ajuster VR de la droite vers la gauche.

93 Utilisation

L'onduleur DC/AC est contrôlé par un interrupteur ON/OFF situé sur la face avant de l'onduleur DC/AC.

Démarrage

Mettre l'interrupteur sur la position ON, vous entendrez trois bips. Après cela, vous entendrez le son continu de l'alarme interne. Puis, la tension alternative (AC) apparaît sur l'afficheur. L'onduleur DC/AC est prêt pour l'utilisation.

Arrêt

Mettre l'interrupteur sur la position OFF. Toutes les LED sont éteintes. La sortie de l'onduleur n'est plus alimentée.

Remarque

Même si l'onduleur DC/AC est sur la position OFF, il n'est pas déconnecté de la batterie. Il continue à tirer une très petite puissance de la batterie. Si vous n'utilisez pas l'onduleur durant une longue période, le déconnecter de la batterie pour éviter une décharge profonde de la batterie.

94 Affichage

Touche de sélection

Quand vous poussez par impulsions successives, la touche « Select », il s'affiche différentes données sur l'écran, telles que VAC, AMP, WATT… et ainsi de suite.

Quand un dysfonctionnement se produit, son, affichage apparaitra par flash sur l'écran.

94.1 VAC - Affichage de la tension de sortie:

La LED VAC s'allume et la valeur de la tension de sortie d'affiche.

94.2 Affichage du courant de sortie

La LED AMP s'allume et la valeur du courant de sortie s'affiche.

94.3 Affichage de la puissance de sortie

La LED WATT s'allume et la valeur de la puissance de sortie s'affiche.

94.4 Affichage de la tension continue d'entrée

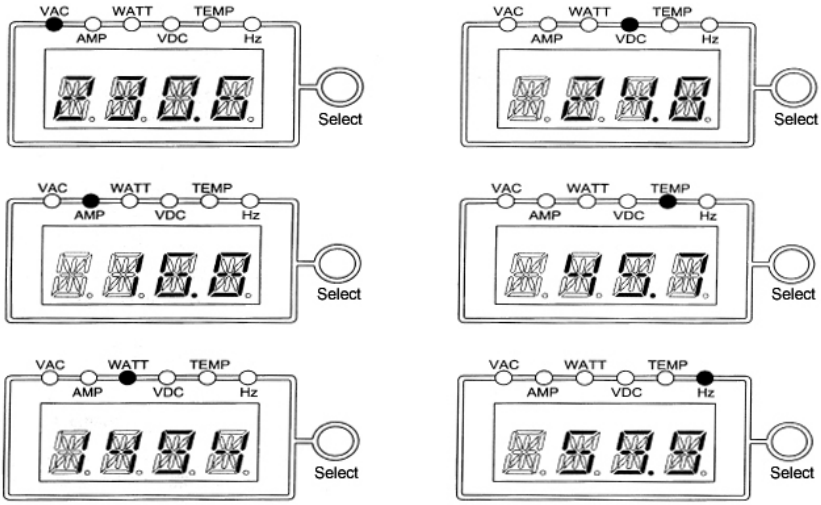
La LED VDC s'allume et la valeur de la tension continue d'entrée s'affiche.

94.5 Affichage de la température

La LED TEMP s'allume et la valeur de la température de fonctionnement interne s'affiche.

94.6 Affichage de la fréquence de la tension de sortie

La LED Hz s'allume, et la valeur de la fréquence de la tension de sortie s'affiche.



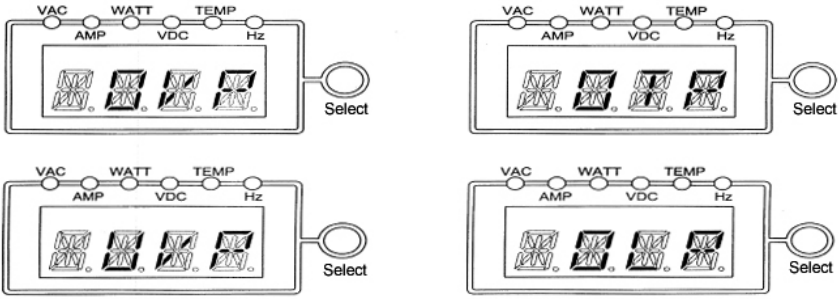
Sélection	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Gamme de mesure	100-120	200-240	0-20	0-3KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Précision	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

94.7 Affichage de la protection contre la surtension (OVP)
L'affichage de la surtension (OVP) indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa tension d'entrée était supérieure à la limite maximale admise.

94.8 Affichage de la protection contre la sous-tension (UVP)
L'affichage de la sous-tension (UVP) indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa tension d'entrée est tombée sous la limite minimale admise.

94.9 Affichage de la protection contre la surchauffe (OTP)
L'affichage de la protection contre la surchauffe indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté parce que sa température est devenue excessive. L'onduleur DC/AC peut être en surchauffe parce qu'il a été utilisé à une puissance supérieure à ses possibilités, ou parce qu'il a été installé à un endroit qui ne lui permet pas de dissiper la chaleur correctement. L'onduleur redémarrera automatiquement, quand il aura refroidi.

94.10 Affichage de la protection contre la surcharge (OLP)
L'affichage de la protection contre la surcharge indique que l'onduleur DC/AC s'est arrêté. Un reset manuel est nécessaire (mettre l'interrupteur sur OFF puis sur ON) pour le remettre en marche. Ceci est une fonction de sécurité pour protéger votre batterie quand l'onduleur DC/AC est utilisé dans un endroit éloigné.



Modèle	Tension d'arrêt en cas de surtension d'entrée (DC)	Tension d'alarme en cas de surtension d'entrée (DC)	Tension d'alarme en cas de sous-tension d'entrée (DC)	Tension d'arrêt en cas de sous-tension d'entrée (DC)
HIPHOP pro 1500 12V HIPHOP pro 2000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
HIPHOP pro 1500 24V HIPHOP pro 2000 24V HIPHOP pro 3000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
HIPHOP pro 1500 48V HIPHOP pro 2000 48V HIPHOP pro 3000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

95 Caractéristiques techniques

HIPHOP pro 1500

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	200 - 240 +/- 2% (réglable)
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	1500
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	1650
Puissance de pointe (VA)	3000
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Facteur de puissance	0.4 - 1 (COS Phi)

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	12	24	48
Plage de tension (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Courant à puissance nominale (A)	142	69	34
Protections	Surtension, sous-tension		
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	1.6	0.7	0.36
Consommation en courant en mode veille (A)	0.125	0.06	0.03
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	92% 87%	93% 90%	95% 92%
Afficheurs	OVP, UVP, VDC		

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	41.3 cm
Largeur	27.8 cm
Hauteur	10.2 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	7.2 Kg
Raccordement	Borniers en DC Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL, e-Mark

HIPHOP pro 2000

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	200 - 240 +/- 2% (réglable)
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	2000
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	2300
Puissance de pointe (VA)	4000
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Facteur de puissance	0.4 - 1 (COS Phi)

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	12	24	48
Plage de tension (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Courant à puissance nominale (A)	189	92	45
Protections	Surtension, sous-tension		
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	2.3	1.2	0.58
Consommation en courant en mode veille (A)	0.125	0.06	0.03
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	92% 87%	92% 90%	94% 92%
Afficheurs	OVP, UVP, VDC		

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	41.3 cm
Largeur	27.8 cm
Hauteur	10.2 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	7.2 Kg
Raccordement	Borniers en DC Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL

Caractéristiques Electriques (Sortie)

Tension de sortie (VAC)	200 - 240 +/- 2% (réglable)
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (à sélectionner)
Puissance de sortie continue (VA)	3000
Puissance de sortie possible pendant 3min (VA)	3200
Puissance de pointe (VA)	6000
Forme de l'onde de sortie	Pure sinusoïde < THD 3%
Protections	Court-circuit, Surcharge, Surchauffe
Afficheurs	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-20° to +60°C à puissance maximale Derating linéaire 4% par °C à partir de 40°C
Humidité	0 - 95% d'humidité relative (sans condensation)
Bruit Aucun	0dB à 1m (ventilateur non en service)
Ventilateur	Contrôlé en fonction de la charge et de la température
Isolation	Entrée - Sortie 1100VDC, Entrée - Coffret 1100VDC, Sortie - Coffret 500VDC

Caractéristiques Electriques (Entrée)

Tension d'entrée (VDC)	24	48
Plage de tension (VDC)	20 - 32	42 - 62
Courant à puissance nominale (A)	137	68
Protections	Surtension, sous-tension	
Consommation en courant en absence de charge en sortie 230V ON (A)	0.9	0.57
Consommation en courant en mode veille (A)	0.06	0.03
Rendement maximal **Rendement à pleine charge**	90% 87%	92% 90%
Afficheurs	OVP, UVP, VDC	

Caractéristiques Mécaniques

Longueur	53.5 cm
Largeur	28.5 cm
Hauteur	10.2 cm
Espace libre nécessaire	2.5 cm tout autour
Matière	Aluminium
Finition	Anodisé /Revêtement poudre epoxy
Poids	11.4 Kg
Raccordement	Borniers en DC Connecteurs en AC (connecteur fourni avec l'onduleur)
Garantie	2 ans
Normes	CE, LVD, UL

96 Garantía

RIPEnergy no es el fabricante de estas unidades. Toda la información técnica, los datos y las dimensiones se basan en la información proporcionada por el fabricante. Por lo tanto, RIPENERGY AG no es el responsable de los datos proporcionados en este manual. Si se produce algún tipo de funcionamiento, que no es equivalente a las pautas, las reglas locales, las instrucciones o la especificación, podrían producirse daños. Todos estos asuntos conducirán a la pérdida de la garantía. RIPEnergy AG no puede aceptar ninguna responsabilidad en los daños o gastos que surjan debido al uso de estos inversores.

97 Dirección del distribuidor

RIPEnergy
The power conversion company

RIPEnergy AG, Talstrasse 2, CH-8702 Zollikon, Schweiz
Tél : ++41-(0)43-818 53 85 Fax : ++41-(0)43-818 53 87
Email: info@ripenergy.ch Internet: www.RIPEnergy.ch

98 Información General

Gracias por elegir un producto suministrado por RIPEnergy AG. El producto que usted ha comprado se ha fabricado para satisfacer los más altos estándares de calidad. Nuestros fabricantes tienen una experiencia muy larga en la fabricación de equipos electrónicos de alta gama.

99 Uso de este manual

Este manual de usuario contiene la información que usted necesita para instalar y hacer funcionar este inversor correctamente. Compruebe que posee el manual correcto para su unidad.

Es válido para las siguientes unidades:

Inversor de onda sinusoidal	SWING pro	200-12-230	e	200-24-230	e	200-48-230
Inversor de onda sinusoidal	SWING pro	350-12-230	e	350-24-230	e	350-48-230
Inversor de onda sinusoidal	JAZZ pro	700-12-230	e	700-24-230	e	700-48-230
Inversor de onda sinusoidal	JAZZ pro	1000-12-230	e	1000-24-230	e	1000-48-230
Inversor de onda sinusoidal	HIPHOP pro	1500-12-230	e	1500-24-230	e	1500-48-230
Inversor de onda sinusoidal	HIPHOP pro	2000-12-230	e	2000-24-230	e	2000-48-230
Inversor de onda sinusoidal	HIPHOP pro			3000-24-230	e	3000-48-230

Lea el manual detenidamente antes de instalar o hacer funcionar el inversor. Si usted no entiende o está inseguro del modo de operación o información, por favor póngase en contacto con su distribuidor. Él será capaz de ayudarle con una explicación o le mostrará el modo de operación.

El usuario siempre debe tener acceso al manual de usuario. Se proporciona la última versión del manual y puede ser descargada desde la página de inicio de RIPEnergy AG.

Advertencia: estos inversores sólo deben ser instalados por personal cualificado, autorizado y experimentado familiarizado con los estándares aplicables localmente y que tienen en consideración todas las normas y medidas de seguridad relevantes
Nunca quite la placa del número de serie. La información técnica importante requerida para el servicio o la entrega de piezas de repuesto puede ser derivada de la placa del número de serie.

Advertencia: las modificaciones sin permiso escrito de RIPEnergy AG significan que la garantía se pierde inmediatamente
Póngase siempre en contacto con su distribuidor primero si tiene usted algún problema.

100 Limitación de responsabilidad

RIPEnergy AG no es responsable ni está obligado por ninguna pérdida, daño o gastos que provengan del funcionamiento de estos inversores.

Los productos suministrados por RIPEnergy AG no son para aplicaciones en ningún equipo médico requerido para uso como componente de ningún sistema de mantenimiento de vida. Si los productos son usados en tales sistemas, es necesario un acuerdo escrito específico entre el fabricante, RIPEnergy AG y el instalador/fabricante del sistema. Además, el fabricante del sistema debe consentir en indemnizar a RIPEnergy AG de cualquier reclamación que provenga del uso de productos suministrados por RIPEnergy AG en el sistema de mantenimiento de vida.

101 Especificaciones de garantía (formulario corto)

Los inversores son construidos para RIPEnergy AG según los estándares legalmente aplicables. Durante la producción, y antes de la entrega, todos los productos son probados e inspeccionados. RIPEnergy AG se esfuerza en encontrar los mejores productos disponibles en el mercado. Piezas de buena calidad y la última tecnología de las unidades asegurarán una operación duradera y sin problemas de estas unidades.

Si ocurre algún problema durante el período de garantía, por favor póngase primero en contacto con su distribuidor. Él puede servirle con instrucciones y le explicará cómo enviar la unidad al centro de servicio más cercano, si fuera necesario.

La garantía sólo puede ser garantizada si usted adjunta un documento (factura o documentos de entrega) a las unidades defectuosas.

Los daños atribuibles al desgaste normal, sobrecarga o manejo impropio o instalación no están cubiertos por la garantía.

Las modificaciones o la rotura de la etiqueta de garantía sin un permiso escrito de RIPEnergy AG significan que la garantía se pierde inmediatamente

Devuelva siempre las unidades en su paquete original y completamente ensamblado. Una descripción corta del fallo/problema nos ayudará a servirle mejor.

RIPEnergy AG no paga los gastos que surjan del transporte de la unidad o daño que surja durante el tiempo que la unidad no esté útil. Los términos generales de entrega y los términos de la venta de RIPEnergy AG son válidos.

102 Desembalaje

Después de desembalar, compruebe con cuidado si el inversor tiene algún daño. Si hay visible algún daño debido al transporte, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor para más instrucciones.

Guarde el embalaje original por si usted lo necesita para transportar el inversor más tarde.

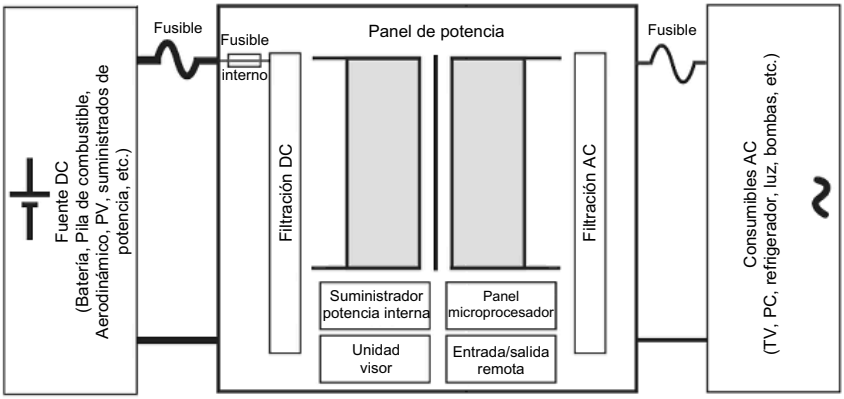
103 Protección del medio ambiente

RIPEnergy AG continuamente compromete una parte considerable de sus recursos a la reducción del impacto ambiental de sus productos. El inversor es fabricado con materiales valiosos y fáciles de reciclar.

104 Descripción del inversor

El modelo de inversor de onda sinusoidal suministra un voltaje de salida de 230VAC desde una fuente de alimentación DC de 12V, 24V o 48V. La forma del voltaje de salida es de una sonda sinusoidal pura - potencia limpia como la de la red.
El diseño del inversor está basado en la tecnología avanzada de la tecnología de alta frecuencia. Todas las funciones están controladas por un microprocesador. Filtración de entrada y salida extra para reducir EMI a niveles muy bajos. Los rasgos de fiabilidad incluyen un fusible de entrada, protección térmica, limitación de corriente y cierre de cortocircuito de salida con recuperación automática.
La entrada y la salida están totalmente aisladas. La magnífica capacidad de sobrecarga suministra una potencia de pico de tiempo corto para iniciar un equipo pesado tales como bombas y compresores.

105 Diagrama de Bloques



106 Información de Seguridad

106.1 Información general

Lea el manual detenidamente antes de instalar o hacer funcionar el inversor. Si usted no entiende o no está seguro de la operación o información, por favor, póngase en contacto con su distribuidor. Antes de la instalación usted debe estar al tanto de las normas locales y reglas aplicables para usar tal equipo. Para la instalación y el uso del inversor preste atención a las normas locales aplicables, todas las pautas de seguridad relevantes y medidas. Estas reglas pueden ser diferentes a la información proporcionada en este manual.

Advertencia: Se dan altas tensiones de hasta 1200V dentro del inversor. Nunca abra la carcasa. La alta tensión puede dañar o hasta matar a personas o animales. Nunca toque cables o conexiones ciegas. No haga funcionar el inversor con un cableado dañado o de baja calidad.

Advertencia: Mientras el modo de espera esté activo la salida de la corriente alterna del inversor está activa y hay alta tensión en la salida de la corriente alterna. Para detectar una carga el inversor envía pulsos de 230VAC a la salida de la corriente alterna.

Compruebe las normas locales para la protección de descargas eléctricas de los sistemas inversores.

Ninguna otra salida del inversor, generador de la corriente alterna u otra fuente de corriente alterna pueden estar conectados a la salida de la corriente alterna de los inversores. El inversor se destruiría inmediatamente.

La carcasa puede calentarse hasta 80°C. Nunca obstruya las rejillas, ni coloque otros artículos en la carcasa de los inversores. Si la ventilación no es suficiente, la unidad puede recalentarse y puede ocurrir una desconexión automática.

Incluso si el cableado de la corriente continua ya no está conecta a las baterías, los condensadores grandes incorporados pueden mantener el voltaje de la corriente continua durante un período mayor de tiempo. El inversor sólo puede ser abierto por personal experto y autorizado.

Advertencia: las modificaciones sin un permiso escrito de RIPEnergy AG significan que se pierde la garantía inmediatamente.

El inversor contiene componentes que pueden producir descargas y chispas. Para prevenir el fuego o la explosión, no instale o haga funcionarlo en compartimentos que contengan baterías o materiales inflamables. Nunca use o haga funcionar la unidad donde haya peligro de gas - o explosión de polvo.

Después del apagado automático del inversor debido a cualquier fallo, el inversor puede encenderse automáticamente otra vez. El período de apagado depende de qué cause el apagado y puede variar de sólo segundos a varios minutos.

106.2 Funcionamiento con baterías

La utilización de baterías de un modo incorrecto puede causar peligro para personas, animales o el medioambiente. Compruebe la información del fabricante de las baterías para una instalación y funcionamiento seguros.

Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con jabón y agua. Si el ácido se pone en contacto con los ojos, deje correr inmediatamente agua fría durante al menos 20 minutos y consiga asistencia médica cuanto antes.

Nunca fume o permita la existencia de chispas o llamas en las cercanías de las baterías.

No deje caer instrumentos metálicos en las baterías. La chispa que resulte o el cortocircuito pueden causar una explosión.

Quítese artículos metálicos personales tales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con las baterías.

107 Solución de problemas

Advertencia - Nunca quite la tapa del inversor. No repare por sí mismo el inversor, ninguna parte útil está dentro de la unidad.

No funciona	Compruebe el visor LED para identificar la razón. De acuerdo con el fallo indicado por el visor véanse las secciones más abajo para resolver el problema. Compruebe el cableado respecto a su tamaño correcto, posible daño o tornillos sueltos. Compruebe las baterías, el fusible de la batería o el fusible instalado en la salida AC.
Bajo Voltaje DC	El voltaje de la batería ha caído por debajo de 1,75V/Celda. Compruebe el fusible de la batería. Cargue la batería – si la carga no resuelve el problema puede ser que la batería esté defectuosa. Los cables pueden ser demasiado estrechos o compruebe la instalación para detectar conexiones sueltas. Nota: Si el voltaje de la batería sube por encima de 2,1V/Celda, el inversor se reinicia automáticamente.
Sobre voltaje DC	El voltaje de la batería está por encima de 2,55V/Celda. Retire el cargador de batería y pare de cargar la batería. Nota: Si el voltaje de la batería cae por debajo de 2,5V/Celda el inversor se reinicia automáticamente.
Sobre-temperatura	Si la carga es menor que la potencia nominal del inversor – compruebe si la ventilación del inversor está bloqueada. Puede ser que la temperatura ambiente sea demasiado alta. Si la carga excede la potencia nominal del inversor – reduzca la carga. Nota: El inversor se encenderá automáticamente si la temperatura del inversor está dentro del intervalo de temperatura de operación normal.
Sobre-carga	Reduzca la carga. Retire los consumibles innecesarios. Reajuste el inversor con el apagado y encendido del panel delantero.
Otros fallos	Compruebe el sistema para una correcta conexión a tierra o póngase en contacto con su distribuidor.

V/Celda: El voltaje nominal usando baterías ácidas de plomo es 2VDC/Celda. Ejemplo: una batería de 12V contiene 6 celdas individuales, una batería de 24V contiene 12 celdas individuales, etc.

108 Mantenimiento

Sólo se requiere un poco de mantenimiento para mantener su inversor y un sistema confiable que funcione. El inversor debe ser apagado durante las actividades de reparación y/o mantenimiento. También debe ser asegurado contra un encendido inesperado e involuntario. Por lo tanto, apague la conexión entre las baterías y el inversor y esté seguro de que terceros no pueden invertir las medidas tomadas.
Los pasos siguientes deben ser emprendidos al menos una vez al año. Compruebe el cableado y los cables por si hubiera daños y si todavía están firmemente conectados. Defectos tales como conexiones sueltas, cables dañados, etc. deben ser corregidos inmediatamente. Guarde el inversor seco, límpielo del polvo a fin de asegurar una buena descarga de calor.

109 Otras ayudas y envío de la unidad para reparación

En el caso especial de que la unidad no funcione póngase en contacto con su distribuidor proporcionándole algunos detalles tales como:

1. Compruebe el voltaje de la batería, cableado y visor por posibles fallos.
2. Nota: Tipo de unidad y número de serie.
3. Ahora llame a su distribuidor o al centro de servicio más cercano. Ellos le ayudarán con otras instrucciones.
4. Si él recomienda devolver la unidad para su reparación, use el embalaje original.
5. Incluya una copia de la factura (la garantía de reparación es sólo posible con una copia de la factura o certificado que muestre la fecha de la compra) y una nota corto sobre su sistema y el fallo observado.
6. Por si usted tuviera que enviar la unidad fuera de su frontera estatal por favor asegúrese de rellenar los documentos necesarios correctos para la aduana. Para reducir tiempo y ahorrar dinero, póngase en contacto con el consignatario sobre cómo declarar la entrega. Los gastos que se generen en la aduana tienen que ser pagados por el remitente.
7. Los gastos de transporte para devolver la unidad a RIPEnergy AG no están cubiertos por la Garantía.

110 Planificación y montaje del inversor

Esta sección le proporcionará información sobre la configuración e instalación de su inversor. Asegúrese que usted es consciente de las reglas locales y de las medidas de seguridad.

110.1 Consumo de energía requerido

Antes de conectar sus aparatos al inversor, compruebe siempre el consumo de energía requerido. El inversor es apropiado para suministrar una potencia de sobrecarga durante un tiempo corto, como para arrancar equipos eléctricos tales como bombas, motores, etc. Algunos equipos necesitan más poder de arranque.

El inversor está protegido contra la sobrecarga y se apagará automáticamente cuando sea aplicada la sobrecarga. Cuando la temperatura ambiental esté por encima de 20°C la potencia nominal de los inversores puede ser más pequeña debido a una menor refrigeración.

La utilización del inversor a grandes altitudes también puede reducir la potencia nominal del inversor debido a una menor descarga de calor. Como regla empírica, la reducción de la potencia nominal es de aproximadamente el 1,5 % por una elevación de 100 m.

110.2 Instalación

Advertencia: estas unidades sólo deben ser instaladas por personal cualificado, autorizado y experimentado familiarizado con los estándares locales aplicables y que tenga en cuenta todas las pautas de seguridad relevantes y medidas.

Antes de instalar la unidad compruebe el voltaje de la corriente continua correcto y el nivel de potencia del inversor.

El Inversor puede ser instalado en cualquier posición. Instale el inversor en una posición seca, bien ventilada y sin polvo. Debe ser instalado fuera del alcance de personal no autorizado, sobre todo de niños. No instale el inversor en el mismo compartimiento que las baterías.

Advertencia: nunca use o instale el inversor en posiciones dónde haya peligro de gas o explosivo.

Para la refrigeración apropiada del inversor asegúrese de que la corriente de aire no está obstruida y guarde una distancia de seguridad de 2,5 cm con otras unidades. Si el inversor está instalado en un compartimiento cerrado la potencia nominal puede ser reducida.

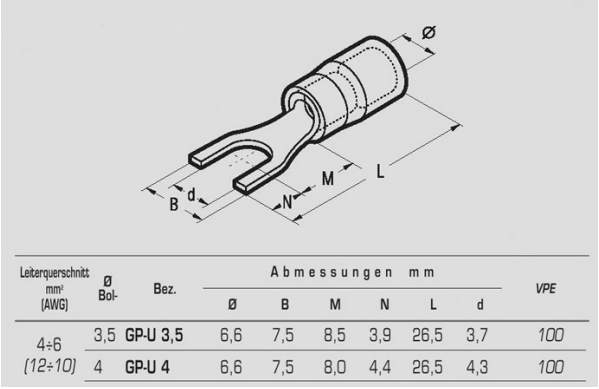
A fin de mantener los cables de la batería tan cortos como sea posible (máximo 3 m) ponga el inversor cerca de la distribución de la corriente continua o batería. Tenga precaución de que durante la carga de las baterías puede ser generado un gas explosivo.

111 Instalación SWING pro modelo

111.1 Cableado de la corriente continua
La posición del interruptor en el panel delantero debe ser OFF.

Un fusible de alta potencia debe ser instalado directo a la batería para proteger el cableado de la corriente continua (no para la Swing pro 200-12-230). Corriente continua - corriente según la hoja de especificaciones
La no instalación de un fusible puede causar la fusión o hasta la quema de los cables de la corriente continua en caso de sobrecarga excesiva o fallo del inversor.

El modo de cableado tiene influencia en el comportamiento EMC del sistema. La mayor parte de problemas que surgen usando el inversor son debidos a un cableado poco profesional. Ponga los cables en un conducto metálico. Si esto no es posible, los cables debieran ser enroscados y puestos en paralelo a una barra metálica.
Cables delgados o conexiones sueltas pueden causar un sobrecalentamiento peligroso de los cables o terminales. Siempre use cables de corriente continua del tamaño correcto para evitar fuego y otros daños.
Use el cable de corriente continua con el tamaño apropiado y el terminal (véase la figura).



Leiterquerschnitt mm² (AWG)	Ø Bol-	Bez.	Abmessungen mm Ø	B	M	N	L	d	VPE
4÷6 (12÷10)	3,5	GP-U 3,5	6,6	7,5	8,5	3,9	26,5	3,7	100
	4	GP-U 4	6,6	7,5	8,0	4,4	26,5	4,3	100

Sólo para SWING pro 200-12-230
Conector de la corriente continua ya montado al cable de la corriente continua. No quitar. Es para uso con la salida del encendedor de su coche. Compruebe que el fusible de su coche tiene el tamaño correcto (> 15A).

Conecte los cables con cuidado a la batería / fusible de línea. Si es posible use cables coloreados. El color rojo significa el polo positivo, mientras que el negro es usado para el polo negativo. La inversión del positivo y el negativo causará un daño principal al inversor y no está cubierta por la garantía.

Nota: los condensadores grandes en las unidades pueden mantener el voltaje de la corriente continua durante un período largo del tiempo. También puede surgir alguna chispa al conectar los cables de la corriente continua o al insertar el fusible de la corriente continua después de la instalación. Esto es normal.

Si usted conecta otros consumibles a la batería póngase en contacto con su distribuidor.

111.2 Cableado de la corriente alterna
Use el conector de la corriente alterna incluido para conectar la carga de la corriente alterna a la salida del inversor.

Aunque el inversor está protegido contra la sobrecarga y cortocircuitos, recomendamos usar un cortacircuitos de la corriente alterna del tamaño correcto.

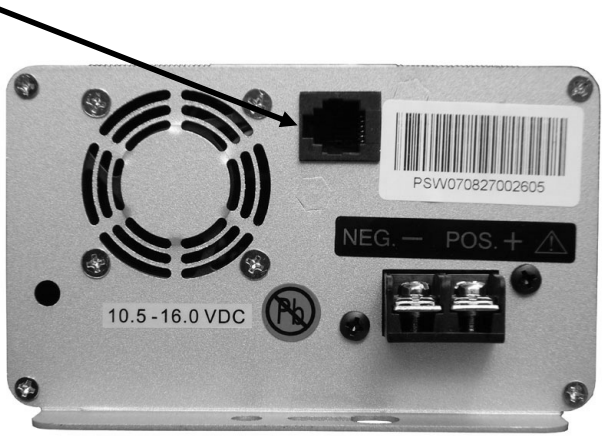
Para una operación segura es necesario conectar la tierra (PE) y el neutro (N) de la salida del inversor a la tierra central del inversor.
Incluso es más seguro usar un interruptor de salida de tierra de 15mA o 30mA en la instalación de la corriente alterna.

111.3 Conexión a tierra
La protección del cable de tierra es sólo posible si la carcasa de inversor también está conectada a tierra. Use un cable de 8-10mm2 (AWG 8) y conéctelo al terminal de tierra del inversor. Esto es también importante para encender la protección.

112 Mando a distancia del Swing pro 350 sólo

El mando a distancia disponible opcional permite el control a distancia del inversor. El mando a distancia debe estar conectado al puerto remoto localizado en la parte de atrás del inversor. Usando el mando a distancia el interruptor principal del inversor debe estar en la posición "ON".

Puerto remoto



113 Operación

El Inversor está controlado por un interruptor ON / OFF localizado en el panel delantero del inversor.

Encendido
Ponga el interruptor de potencia en la posición ON; usted oirá tres bip. Después de esto, usted oirá el sonido continuo de la alarma interna. Entonces, el voltaje de la corriente alterna se muestra en el visor. El Inversor está listo para usarse.

Apagado
Apague en la posición "OFF". Todos los LED'S son oscuros. La salida de inversor está en OFF.

Comentario
Incluso si el inversor está apagado, no se desconecta de la batería. Este todavía arrastra muy poca potencia de la batería. Si usted no necesita el inversor durante un período ampliado desconéctelo de la batería para evitar una baja descarga de la batería.

114 Indicador LED

114.1 Protección de sobrecarga LED : (OLP)
El indicador de sobrecarga indica que el inversor de potencia se ha apagado. Cuando el voltaje de salida supere la potencia, luego debe volver a funcionar a mano.

114.2 Protección de sobrevoltaje LED: (OVP)
El indicador de sobrevoltaje indica que el inversor de potencia se ha apagado porque su voltaje de entrada excedió el voltaje de entrada máximo.

114.3 Protección de subvoltaje LED: (UVP)
El indicador de subvoltaje indica que el inversor de potencia se ha apagado porque su voltaje de entrada cayó por debajo del voltaje de entrada mínimo.

114.4 Protección de sobretemp. LED : (OTP)
El indicador de sobretemperatura indica que el inversor de potencia se ha apagado porque se ha recalentado. El inversor de potencia puede recalentarse porque se ha hecho funcionar a niveles de potencia por encima de su posición, o porque se ha instalado en una posición que no permita que disipe el calor correctamente. El inversor de potencia se mantendrá automáticamente, una vez que se ha enfriado.

115 Datos técnicos

200VA

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	230 +/- 3%
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	200
Potencia de salida durante 3min (VA)	250
Capacidad de voltaje (VA)	400
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OLP, OTP
Factor de potencia	0.4 - 1 (COS Phi)

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por ºC a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	12	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	10 - 16	20 - 32	42-62
Amp @ Pnom (A)	18	9	4.5
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje		
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	0.4	0.2	0.2
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	95% 93%	96% 94%	96% 95%
Indicadores	OVP, UVP		

Especificaciones mecánicas

Longitud	23.0 cm
Anchura	11.9 cm
Altura	7.1 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	1.2 Kg
Conexiones	12V Conector para uso con la salida del encendedor de su coche. 24V e 48V DC-cable e terminal, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL

350VA

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	230 +/- 3%
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	350
Potencia de salida durante 3min (VA)	400
Capacidad de voltaje (VA)	700
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OLP, OTP
Factor de potencia	0.4 - 1 (COS Phi)

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por ºC a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	12	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amp @ Pnom (A)	32	15.5	7.8
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje		
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	0.4	0.3	0.2
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	94% 92%	95% 93%	95% 93%
Indicadores	OVP, UVP		

Especificaciones mecánicas

Longitud	23.0 cm
Anchura	11.9 cm
Altura	7.1 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	1.4 Kg
Conexiones	DC-abrazaderas, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL

116 Instalación JAZZ pro modelo

116.1 Cableado de la corriente continua

La posición del interruptor en el panel delantero debe estar en OFF.
Precaución: Primero conecte los cables de la corriente continua reunidos con el inversor y en un segundo paso conéctelo con la batería. Advertencia: siempre conecte primero el cable negativo con la batería.

Un fusible de alta potencia debe ser instalado directo a la batería para proteger el cableado de la corriente continua. Corriente continua según la tabla de abajo.
La no instalación de un fusible puede causar la fusión o hasta la incineración de los cables de la corriente continua en caso de sobrecarga excesiva o fallo del inversor.

El modo del cableado tiene influencia en el comportamiento del EMC del sistema. La mayor parte de problemas que surgen al usar el inversor son debidos a un cableado poco profesional. Ponga los cables en un conducto metálico. Si esto no es posible, los cables debieran ser enroscados y puestos en paralelo a una barra metálica.
Cables delgados o uniones sueltas pueden causar un sobrecalentamiento peligroso de los cables o terminales. Siempre use cables de corriente continua del tamaño correcto para evitar el fuego y otros daños.

Puede usar las siguientes recomendaciones para un mejor funcionamiento del inversor:

Inversor	Cable DC AWG / mm2	Fusible en línea (A)
700-12-230	#4 / 25	100
1000-12-230	#2 / 35	150
700-24-230	#6 / 15	60
1000-24-230	#4 / 25	80
700-48-230	#6 / 15	30
1000-48-230	#6 / 15	40

Reúna los cables de la corriente continua y conecte los cables a los terminales del inversor.
La torsión para apretar los tornillos terminales es 12-13 Nm.

Conecte el otro extremo de los cables de la corriente continua reunidos con cuidado a la batería/ fusible en línea. Si es posible use cables coloreados. El color rojo significa el polo positivo (+), mientras que el negro es usado para el polo negativo (-). La inversión del positivo y el negativo causará un daño principal al inversor y no está cubierta por la garantía.

Nota: los condensadores grandes en las unidades pueden mantener el voltaje de la corriente continua durante un período largo del tiempo. También puede surgir una chispa al conectar los cables de la corriente continua o al insertar el fusible de la corriente continua después de la instalación. Esto es normal.

Si usted conecta otros consumibles a la batería póngase en contacto con su distribuidor.

116.2 Cableado de la corriente alterna
Use el conector de la corriente alterna incluido para conectar la carga de la corriente alterna a la salida del inversor.

Aunque el inversor está protegido contra la sobrecarga y cortocircuitos, recomendamos usar un cortacircuitos de la corriente alterna del tamaño correcto.

Para una operación segura es necesario conectar la tierra (PE) y el neutro (N) de la salida del inversor a la tierra central del inversor.
Incluso es más seguro usar un interruptor de salida de tierra de 15mA o 30mA en la instalación de la corriente alterna.

116.3 Conexión a tierra
La protección del cable de tierra es sólo posible si la carcasa de inversor también está conectada a tierra. Use un cable de 8-10mm2 (AWG 8) y conéctelo al terminal de tierra del inversor. Esto es también importante para encender la protección.

117 Mando a distancia

El mando a distancia disponible opcional permite controlar a distancia el inversor. El mando a distancia debe estar conectado al puerto remoto (conector RS-232) localizado en la parte trasera del inversor. Antes de usar el mando a distancia el interruptor principal del inversor debe estar en la posición "ON".

118 Configuración del inversor antes de la operación

118.1 Ajuste de frecuencia

La frecuencia de la corriente alterna puede ser seleccionada por el interruptor S1 en el panel delantero como sigue.

Frecuencia (Hz)	S1
50	0
60	1

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

118.2 Ajuste del Voltaje de salida

Voltaje de salida VAC	S4	S5
200	0	0
220	0	1
230	1	0
240	1	1

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

118.3 Modo de espera / Modo de ahorro de energía (detección de carga automática)

Modo de ahorro de energía	S6
disponible	1
desactivado	0

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

118.4 Conexión opcional PC RS 232

Velocidad de transmisión	S2	S3
2400	0	0
4800	0	1
9600	1	0
19200	1	1

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

Precaución: si el inversor detecta una carga esto le lleva de 15 a 18 segundos antes de que la potencia de salida esté disponible (retrasada). Tenga cuidado cuando trabaje con maquinaria (recomendamos inutilizar el modo de espera).

119 Operación

El Inversor está controlado por un interruptor ON / OFF localizado en el panel delantero del inversor.

Encendido

Ponga el interruptor de potencia en la posición ON; usted oirá tres bip. Después de esto, usted oirá el sonido continuo de la alarma interna. Entonces, el voltaje de la corriente alterna se muestra en el visor. El Inversor está listo para usarse.

Apagado

Apague en la posición "OFF". Todos los LED'S son oscuros. La salida de inversor está en OFF.

Comentario

Incluso si el inversor está apagado, no se desconecta de la batería. Este todavía arrastra muy poca potencia de la batería. Si usted no necesita el inversor durante un período ampliado desconéctelo de la batería para evitar una baja descarga de la batería.

120 Visor

Seleccione el interruptor
Cuando pulsa secuencialmente “Select key”, se mostrarán varios estados en la pantalla, tales como VAC, AMP, WATT ,… etcétera.
Cuando ocurra un funcionamiento defectuoso, su visor parpadeará en la pantalla.

120.1 Indicador de voltaje de salida
LED se muestra encendido en VAC cuando muestra el valor de voltaje de salida

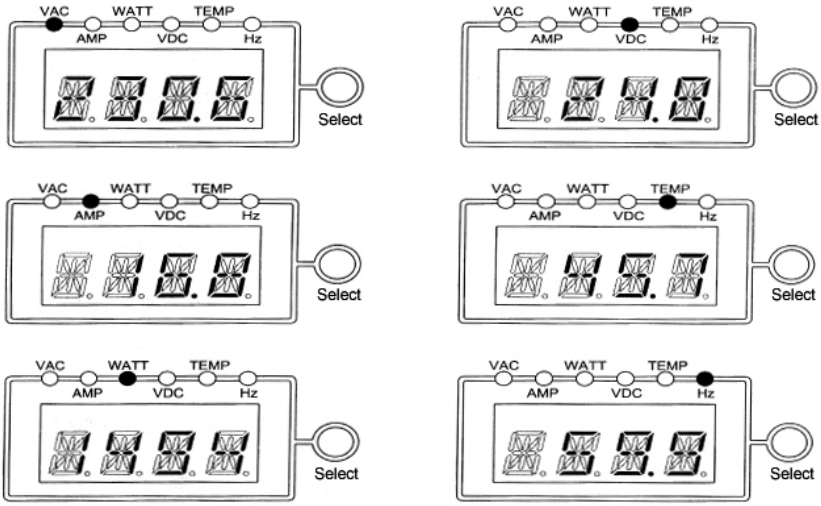
120.2 Indicador de corriente de salida
LED se muestra encendido en AMP cuando muestra el valor de corriente de salida

120.3 Indicador de vatios de salida
LED se muestra encendido en WATT cuando muestra el valor de vatios de salida

120.4 Indicador de voltaje de corriente continua de entrada
LED se muestra encendido en VDC cuando muestra el valor de voltaje de corriente continua de entrada

120.5 Indicador de temperaturas
LED se muestra encendido en TEMP cuando muestra el valor de temperatura de operación interna

120.6 Indicador de corriente continua de frecuencia de salida
LED se muestra encendido en Hz cuando muestra el valor de la frecuencia de salida



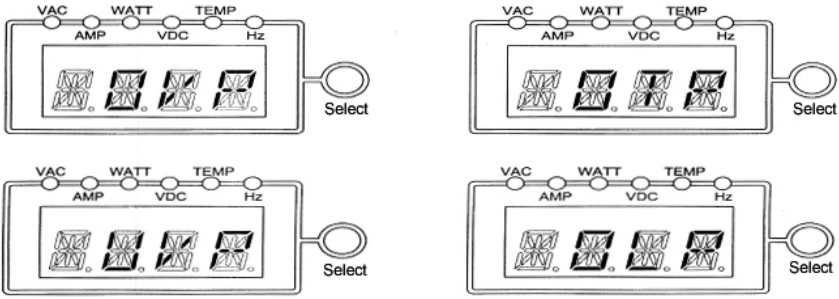
Seleccione	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Intervalo	100-120	200-240	0-20	0-2KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Precisión	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

120.7 Indicador de protección de sobrevoltaje: (OVP)
El indicador de sobrevoltaje indica que el inversor de potencia se ha apagado porque su voltaje de entrada excedió el voltaje de entrada máximo.

120.8 Indicador de protección de subvoltaje: (UVP)
El indicador de subvoltaje indica que el inversor de potencia se ha apagado porque su voltaje de entrada cayó por debajo del voltaje de entrada mínimo.

120.9 Indicador de protección de sobre-temp: (OTP)
El indicador de sobre-temp indica que el inversor de potencia se ha apagado porque se ha recalentado. El inversor de potencia puede recalentarse porque se ha hecho funcionar a niveles de potencia por encima de su intervalo, o porque ha sido instalado en una posición que no permite que se disipe el calor correctamente. El inversor de potencia se reiniciará automáticamente, una vez que se ha enfriado.

120.10 Indicador de protección de sobrecarga: (OLP)
El indicador de sobrecarga indica que el inversor de potencia se ha apagado. Un reiniciado manual es necesario (apáguelo y enciéndalo de nuevo) para reanudar la operación. Esto es una función de seguridad para proteger su batería cuando el inversor funcione en un área remota.



Modelo	Apagado de sobrevoltaje de entrada DC	Alarma de sobrevoltaje de entrada DC	Alarma de subvoltaje de entrada DC	Apagado de subvoltaje de entrada DC
JAZZ pro 700 12V JAZZ pro 1000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
JAZZ pro 700 24V JAZZ pro 1000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
JAZZ pro 700 48V JAZZ pro 1000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

121 Datos técnicos

JAZZ pro 700

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (seleccionable)
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	700
Potencia de salida durante 3min (VA)	780
Capacidad de voltaje (VA)	1400
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Factor de potencia	0.4 - 1 (COS Phi)

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por ºC a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	12	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amp @ Pnom (A)	64	31	15.5
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje		
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	0.83	0.43	0.22
Sin espera de corriente de carga (A)	0.25	0.15	0.08
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	94% 92%	95% 93%	95% 94%
Indicadores	OVP, UVP, VDC		

Especificaciones mecánicas

Longitud	29.9 cm
Anchura	17.9 cm
Altura	8.1 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	2.8 Kg
Conexiones	DC-abrazaderas, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL

JAZZ pro 1000

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	200 - 220 - 230 - 240 +/- 3% (seleccionable)
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	1000
Potencia de salida durante 3min (VA)	1150
Capacidad de voltaje (VA)	2000
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Factor de potencia	0.4 - 1 (COS Phi)

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por ºC a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	12	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amp @ Pnom (A)	95	46	22.5
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje		
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	0.93	0.47	0.31
Sin espera de corriente de carga (A)	0.25	0.15	0.08
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	92% 87%	93% 90%	95% 92%
Indicadores	OVP, UVP, VDC		

Especificaciones mecánicas

Longitud	33.4 cm
Anchura	17.9 cm
Altura	8.1 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	3.8 Kg
Conexiones	DC-abrazaderas, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL

122 Instalación HIPHOP pro modelo

122.1 Cableado de la corriente continua

La posición del interruptor en el panel delantero debe estar en OFF.
Precaución: Primero conecte los cables de la corriente continua reunidos con el inversor y en un segundo paso conéctelo con la batería. Advertencia: siempre conecte primero el cable negativo con la batería.

Un fusible de alta potencia debe ser instalado directo a la batería para proteger el cableado de la corriente continua. Corriente continua según la tabla de abajo.
La no instalación de un fusible puede causar la fusión o hasta la incineración de los cables de la corriente continua en caso de sobrecarga excesiva o fallo del inversor.

El modo del cableado tiene influencia en el comportamiento del EMC del sistema. La mayor parte de problemas que surgen al usar el inversor son debidos a un cableado poco profesional. Ponga los cables en un conducto metálico. Si esto no es posible, los cables debieran ser enroscados y puestos en paralelo a una barra metálica.
Cables delgados o uniones sueltas pueden causar un sobrecalentamiento peligroso de los cables o terminales. Siempre use cables de corriente continua del tamaño correcto para evitar el fuego y otros daños.

Puede usar las siguientes recomendaciones para un mejor funcionamiento del inversor:

Inversor	Cable DC AWG / mm2	Fusible en línea (A)
1500-12-230	#0 / 50	200
1500-24-230	#4 / 25	130
1500-48-230	#6 / 15	80
2000-12-230	#3/0 / 75	250
2000-24-230	#0 / 50	125
2000-48-230	#4 / 25	100
3000-24-230	#3/0 / 75	200
3000-48-230	#0 / 50	100

Reúna los cables de la corriente continua y conecte los cables a los terminales del inversor.
La torsión para apretar los tornillos terminales es 12-13 Nm.

Conecte el otro extremo de los cables de la corriente continua reunidos con cuidado a la batería/ fusible en línea. Si es posible use cables coloreados. El color rojo significa el polo positivo (+), mientras que el negro es usado para el polo negativo (-). La inversión del positivo y el negativo causará un daño principal al inversor y no está cubierta por la garantía.

Nota: los condensadores grandes en las unidades pueden mantener el voltaje de la corriente continua durante un período largo del tiempo. También puede surgir una chispa al conectar los cables de la corriente continua o al insertar el fusible de la corriente continua después de la instalación. Esto es normal.

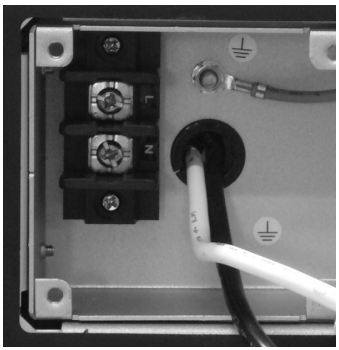
Si usted conecta otros consumibles a la batería póngase en contacto con su distribuidor.

122.2 Cableado de la corriente alterna

HIPHOP pro 1500 & HIPHOP pro 2000
Use el conector de la corriente alterna incluido para conectar la carga de la corriente alterna a la salida del inversor.

HIPHOP pro 3000

Para conectar el cable AC, abra la placa delantera (6 tornillos).



Tire del cable AC a través de la rejilla del terminal de la placa delantera y conéctelo a la abrazadera de AC.

L = Fase, N = Neutro, ⏚ Tierra

Cierre la plata delantera con los tornillos y asegure el cable AC por la rejilla del terminal.

Aunque el inversor está protegido contra la sobrecarga y cortocircuitos, recomendamos usar un cortacircuitos de la corriente alterna del tamaño correcto.

Para una operación segura es necesario conectar la tierra (PE) y el neutro (N) de la salida del inversor a la tierra central del inversor.
Incluso es más seguro usar un interruptor de salida de tierra de 15mA o 30mA en la instalación de la corriente alterna.

122.3 Conexión a tierra
La protección del cable de tierra es sólo posible si la carcasa de inversor también está conectada a tierra. Use un cable de 8-10mm2 (AWG 8) y conéctelo al terminal de tierra del inversor. Esto es también importante para encender la protección.

123 Mando a distancia

El mando a distancia disponible opcional permite controlar a distancia el inversor. El mando a distancia debe estar conectado al puerto remoto (conector RS-232) localizado en la parte trasera del inversor. Antes de usar el mando a distancia el interruptor principal del inversor debe estar en la posición "ON".

124 Configuración del inversor antes de la operación

124.1 Ajuste de frecuencia

La frecuencia de la corriente alterna puede ser seleccionada por el interruptor S1 en el panel delantero como sigue.

Frecuencia (Hz)	S1
50	0
60	1

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

124.2 Modo de espera / Modo de ahorro de energía (detección de carga automática)

Schlafmode	S4
Modo de ahorro de energía	0
disponible	1

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

124.3 Conexión opcional PC RS 232

Velocidad de transmisión	S2	S3
2400	1	1
4800	0	1
9600	1	0
19200	0	0

Para activar el nuevo valor seleccionado, el inversor debe encenderse y apagarse ON y OFF (Reiniciado).

Precaución: si el inversor detecta una carga esto le lleva de 15 a 18 segundos antes de que la potencia de salida esté disponible (retrasada). Tenga cuidado cuando trabaje con maquinaria (recomendamos inutilizar el modo de espera).

124.4 Ajuste del Voltaje de salida ACV-ADJ

Ajuste VR (VAC) el voltaje de salida de 100 - 120 VAC o 200 - 240 VAC
El valor de VAC aumentará gradualmente, ajuste el VR de derecha a izquierda.

125 Operación

El Inversor está controlado por un interruptor ON / OFF localizado en el panel delantero del inversor.

Encendido

Ponga el interruptor de potencia en la posición ON; usted oirá tres bip. Después de esto, usted oirá el sonido continuo de la alarma interna. Entonces, el voltaje de la corriente alterna se muestra en el visor. El Inversor está listo para usarse.

Apagado

Apague en la posición "OFF". Todos los LED'S son oscuros. La salida de inversor está en OFF.

Comentario

Incluso si el inversor está apagado, no se desconecta de la batería. Este todavía arrastra muy poca potencia de la batería. Si usted no necesita el inversor durante un período ampliado desconéctelo de la batería para evitar una baja descarga de la batería.

126 Visor

Seleccione el interruptor

Cuando pulsa secuencialmente “Select key”, se mostrarán varios estados en la pantalla, tales como VAC, AMP, WATT ,… etcétera.

Cuando ocurra un funcionamiento defectuoso, su visor parpadeará en la pantalla.

126.1 Indicador de voltaje de salida

LED se muestra encendido en VAC cuando muestra el valor de voltaje de salida

126.2 Indicador de corriente de salida

LED se muestra encendido en AMP cuando muestra el valor de corriente de salida

126.3 Indicador de vatios de salida

LED se muestra encendido en WATT cuando muestra el valor de vatios de salida

126.4 Indicador de voltaje de corriente continua de entrada

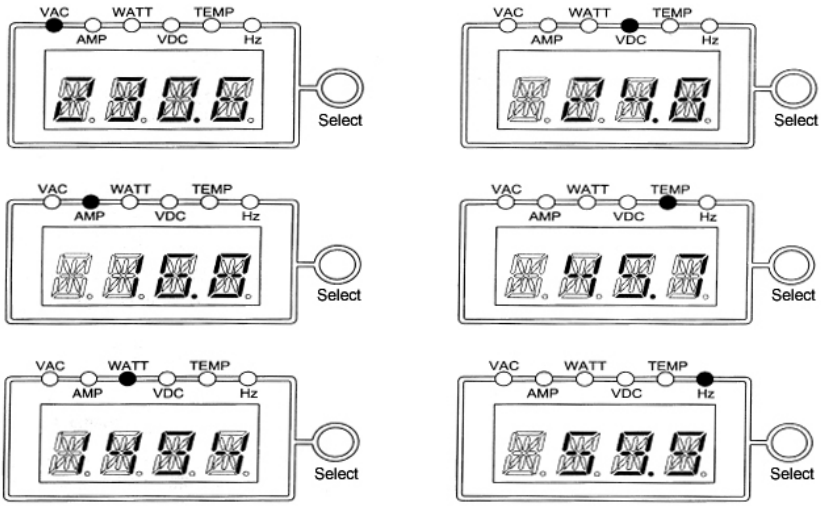
LED se muestra encendido en VDC cuando muestra el valor de voltaje de corriente continua de entrada

126.5 Indicador de temperaturas

LED se muestra encendido en TEMP cuando muestra el valor de temperatura de operación interna

126.6 Indicador de corriente continua de frecuencia de salida

LED se muestra encendido en Hz cuando muestra el valor de la frecuencia de salida



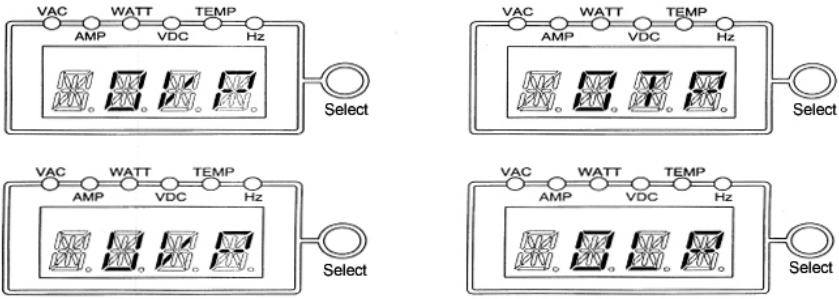
Seleccione	VAC		AMP	WATT	VDC			TEMP	Hz	
Intervalo	100-120	200-240	0-20	0-3KW	10-16	20-32	42-62	0-120°C	50	60
Precisión	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 3%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 2%	+/- 1%	+/- 0.01	+/- 0.01

126.7 Indicador de protección de sobrevoltaje: (OVP)
El indicador de sobrevoltaje indica que el inversor de potencia se ha apagado porque su voltaje de entrada excedió el voltaje de entrada máximo.

126.8 Indicador de protección de subvoltaje: (UVP)
El indicador de subvoltaje indica que el inversor de potencia se ha apagado porque su voltaje de entrada cayó por debajo del voltaje de entrada mínimo.

126.9 Indicador de protección de sobre-temp: (OTP)
El indicador de sobre-temp indica que el inversor de potencia se ha apagado porque se ha recalentado. El inversor de potencia puede recalentarse porque se ha hecho funcionar a niveles de potencia por encima de su intervalo, o porque ha sido instalado en una posición que no permite que se disipe el calor correctamente. El inversor de potencia se reiniciará automáticamente, una vez que se ha enfriado.

126.10 Indicador de protección de sobrecarga: (OLP)
El indicador de sobrecarga indica que el inversor de potencia se ha apagado. Un reiniciado manual es necesario (apáguelo y enciéndalo de nuevo) para reanudar la operación. Esto es una función de seguridad para proteger su batería cuando el inversor funcione en un área remota.



Modelo	Apagado de sobrevoltaje de entrada DC	Alarma de sobrevoltaje de entrada DC	Alarma de subvoltaje de entrada DC	Apagado de subvoltaje de entrada DC
HIPHOP pro 1500 12V HIPHOP pro 2000 12V	16.0 VDC	15.5 VDC	10.5 VDC	10.0 VDC
HIPHOP pro 1500 24V HIPHOP pro 2000 24V HIPHOP pro 3000 24V	32.0 VDC	31.0 VDC	21.0 VDC	20.0 VDC
HIPHOP pro 1500 48V HIPHOP pro 2000 48V HIPHOP pro 3000 48V	62.0 VDC	61.0 VDC	43.0 VDC	42.0 VDC

127 Datos técnicos

HIPHOP pro 1500

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	200 - 240 +/- 2% (ajustable)
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	1500
Potencia de salida durante 3min (VA)	1650
Capacidad de voltaje (VA)	3000
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Factor de potencia	0.4 - 1 (COS Phi)

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por ºC a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	12	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amp @ Pnom (A)	142	69	34
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje		
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	1.6	0.7	0.36
Sin espera de corriente de carga (A)	0.125	0.06	0.03
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	92% 87%	93% 90%	95% 92%
Indicadores	OVP, UVP, VDC		

Especificaciones mecánicas

Longitud	41.3 cm
Anchura	27.8 cm
Altura	10.2 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	7.2 Kg
Conexiones	DC-abrazaderas, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL, e-Mark

HIPHOP pro 2000

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	200 - 240 +/- 2% (ajustable)
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	2000
Potencia de salida durante 3min (VA)	2300
Capacidad de voltaje (VA)	4000
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz
Factor de potencia	0.4 - 1 (COS Phi)

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por ºC a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	12	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	10 - 16	20 - 32	42 - 62
Amp @ Pnom (A)	189	92	45
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje		
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	2.3	1.2	0.58
Sin espera de corriente de carga (A)	0.125	0.06	0.03
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	92% 87%	92% 90%	94% 92%
Indicadores	OVP, UVP, VDC		

Especificaciones mecánicas

Longitud	41.3 cm
Anchura	27.8 cm
Altura	10.2 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	7.2 Kg
Conexiones	DC-abrazaderas, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL

Eléctricos (salida)

Voltaje de salida (VAC)	200 - 240 +/- 2% (ajustable)
Frecuencia de salida (Hz)	50 / 60 +/- 0.05% (seleccionable)
Potencia de salida continua (VA)	3000
Potencia de salida durante 3min (VA)	3200
Capacidad de voltaje (VA)	6000
Forma de onda de salida	Sinusoidal pura < THD 3%
Circuito de protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Sobretemperatura
Indicadores	OTP, OLP, VAC, AMP, WATT, Hz

Especificaciones medioambientales

Intervalo de temp. de operación	de -20° a +60°C @ salida máxima Linealidad corregida 4% por °C a partir de 40ºC
Humedad	0 - 95% Humedad Relativa (no condensante)
Ruido audible	NINGUNO, 0db@1m (Ventilación OFF)
Ventilación	Carga y temperatura controlada
Aislamiento	Entrada - Salida 1100VDC, Entrada - Caja 1100VDC, Salida - Caja 500VDC

Eléctricos (entrada)

Voltaje de entrada (VDC)	24	48
Intervalo de voltaje (VDC)	20 - 32	42 - 62
Amp @ Pnom (A)	137	68
Circuito de protección	Sobrevoltaje, Subvoltaje	
Sin consumo de corriente por la carga 230V ON (A)	0.9	0.57
Sin espera de corriente de carga (A)	0.06	0.03
Eficiencia max. **Eficiencia @ carga total**	90% 87%	92% 90%
Indicadores	OVP, UVP, VDC	

Especificaciones mecánicas

Longitud	53.5 cm
Anchura	28.5 cm
Altura	10.2 cm
Espacio libre	2.5 cm todo alrededor
Material	Aluminio
Acabado	Revestimiento anodizado/polvo epoxi
Peso	11.4 Kg
Conexiones	DC-abrazaderas, AC-conector (Conector proporcionado con inversor)
Garantía	2 años
Normas	CE, LVD, UL